Digitized by Google

4097

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

F Guimpel. fec.

Friedrich Wilhelm. III.

Digitized by Google

D. Johann Georg Krünitz's ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunstgeschichte,

in alphabetischer Ordnung;

Zuerst fortgesetzt
von
Friedrich Jakob Floerken,
dann von
Heinrich Gustav Flörke
und jetzt von
Johann Wilhelm David Korth,
Doctor der Philosophie.

Hundert und sechs und zwanzigster Theil,

welcher die Artikel Roche bis Rosconnes enthält.

Nebst 11 Kupfertafeln auf $3\frac{3}{4}$ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1818.
In der Buchhandl. der Wittwe des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths Joachim Pauli.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorrede.

Der erste, mit dem siebzehnten Buchstaben des Alphabets beginnende, Theil der Flörkenschen Encyklopädie, worauf das Publikum unlängst durch eine besonders gedruckte Ankündigung von Seiten des Herrn Professor Flörke, und des Nachdruckers der Krünitzschen Encyklopädie, Herrn Traßler in Brünn, aufmerksam gemacht worden war, ist nun endlich erschienen. — Endlich hat der Herr Professor Flörke, den an ihn, von so vielen Seiten her, ergangenen Aufforderungen Gehör gegeben, obgleich er schon vor drei Jahren, als er noch in Berlin privatisirte, und in der Weihnachtszeit ausgeschnitzte Bilderchen von Papier für

2 und 4 Gr. Münze dem Publikum sehen ließ, mit dem Plane umging, sich mit dem Nachdrucker Herrn Traßler zu verbinden, um sich dadurch nicht nur gegen die rechtmäßige Verlegerin und Eigenthümerin der Krünitzschen Encyklopädie zu rächen, sondern um sich auch wieder an eine gewisse Ruhe zu gewöhnen *), die eine königliche Bedienung oder eine meklenburgische Professor wahrscheinlich nicht gewähren. — Die vorgegebene Aufmunterung des Herrn Professor Flörke zu seinem löblichen Unternehmen, rührt daher wohl nur von einem habsüchtigen Buchhändler, und einigen rachsüchtigen Bücherhausirern her. —

Der Herr Professor sagt in seiner Vorrede: „Den 124sten Theil habe ich stehen lassen, da derselbe nur einen Artikel enthält, über den die Hülfsmittel so bereit liegen, daß man bei seiner Bearbeitung weniger Unterlassungs- als Wiederholungssünden begehen kann." Wie gütig! — Hätte es doch dem

*) M. s. die Erklärung an das Publikum, vom Herrn Professor Flörke.

doch dem mecklenburgischen, sich über die Ehre und Redlichkeit hinwegsetzenden, Herrn Professor gefallen, auch diesen Theil umzuarbeiten, damit man seine Geschicklichkeit, beide Abwege zu vermeiden, hätte gewahren können. Ueberhaupt kann man sich nicht genug über die Frechheit verwundern, mit der ein deutscher Gelehrter hier gleichsam offen auf das Eigenthum eines Andern Jagd macht, es, gleich den Corsaren, als eine gute Prise erklärt, und das Publikum, als Aufmunterer vorschützt, das ihm wahrlich zu einem ungerechten Unternehmen nicht die Hand bieten wird. —

Ferner sagt der Herr Professor: „Der Herr Doctor Korth hat bei dem begangenen Unternehmen in der That auch mit großen, von Ihm vielleicht nicht ganz gefühlten Schwierigkeiten zu kämpfen, deren Erwägung die an Ihn zu machenden Ansprüche sehr mildern dürfte." Hier ist der Herr Professor wieder sehr gütig! — Ich habe die Schwierigkeiten wohl gefühlt, die sich auch bei einem Werke von der Art und dem Umfange jedem Unbe-

befangenen leicht zeigen, sie aber eben so gut, wie der Herr Professor, bei gehöriger Unterstützung mit literarischen Hülfsmitteln, und bei Ueberhebung einer jeden gegen mich und gegen die Verlagshandlung gerichteten Kabale, zu überwinden vermocht; obgleich ich die Botanik nicht so gründlich studirt habe, wie der Herr Professor, der hierauf einen besondern Werth zu legen scheint, weil auch eine Pflanze seinen werthen Namen führt; ich will aber dem Herrn Professor, zur Verminderung seines Dünkels, hier anführen, daß der Herr Kleidermacher Ehrenfried zu Augsburg, es bei der Nadel so weit in der Botanik gebracht hat, daß er wohl den Katheder besteigen könnte, um seine erlangten Kenntnisse der Jugend mitzutheilen; denn sein lebendiges Herbarium enthält mehr als 7000 Pflanzen*).

Jetzt komme ich nun zu dem Punkt in der Vorrede des Herrn Professors, wo er mich mit seiner Galle gänzlich zu vergiften trachtet, damit das Publikum nichts mehr

von

*) M. s. die Kunstbeilage Nr. 21 des Morgenblattes, vom Jahre 1817.

von mir hören noch sehen möge; ich werde daher diese hämische, aber zugleich lächerliche Stelle hier anführen. Er sagt: „Nimmt man dazu, daß ein so viele Fächer umfassendes Werk, wie die Encyklopädie, doch auch eine gute Grundlage eigner Kenntnisse erheischt, um sich von den abzuhandelnden Gegenständen eine klare Uebersicht zu verschaffen, man diese dem Herrn Doctor eigentlich doch nicht zutrauen kann, da er keine gelehrte Bildung, sondern nur die eines gewöhnlichen Handlungsbedienten erhielt, wie sollte man von Ihm den etwas Genügendes, der Sache entsprechendes zu erwarten berechtigt seyn?" —

Der Herr Professor besitzt eine gute Grundlage eigner Kenntnisse in den Fächern der Encyklopädie. — Er war früher Theolog, warf aber sehr bald die Pfarre, die er durch die Gnade seines Fürsten, des Großherzogs von Mecklenburg Schwerin, erhielt, bei Seite, weil er, wie er sich äußerte und sich damit sogar brüstete, dem Landmann nichts vorpredigen wolle, wovon er selbst nicht überzeugt sei. — Warum studirte denn der Herr Professor Theologie, wenn diese seinen

Grund-

Grundsätzen gar nicht entsprach? — Der Herr Professor besitzt viele Anlagen zur Kunst, besonders zum Silhouettiren; warum griff er nicht lieber hierzu? — Vielleicht würde diese seiner individuellen Denkungsart besser entsprochen haben, als die Theologie; denn hier konnte er ja einen jeden, der ihm mißfiel, gleich silhouettiren und dem Publikum für 2 Gr. Münze ausstellen, wie er es schon gethan hat. — Der Herr Professor ging aber auf Reisen und — sah — in sehr kurzer Zeit — vielerlei Fabriken, Manufakturen und sonstige Merkwürdigkeiten der Oeconomie, Technologie, Natur und Kunst *), bis ihn auf seinen großen Reisen, von Mecklenburg aus, Berlin festhielt. —

Was nun meine gelehrte Bildung anbetrifft, so sieht man schon in der oben, aus der Vorrede des Herrn Professors, angeführten Stelle, welche hämische Absicht er derselben unterschiebt. Allerdings verließ ich das Gymnasium früher, als ich zur Universität abgehen konnte, und ging, jedoch mit

Kennt-

*) M. s. die Vorrede des 78sten Theils. S. IV.

Kenntnissen hinlängli ausgerüstet, zur Handlung über. Dies geschah aus einem Grunde, der nicht vors große Publikum gehört. Die Liebe zum Studium verließ mich aber auch in dieser neuen Laufbahn nicht; ich benutzte die ansehnliche Bibliothek im Cameral-Handlungs- und philosophischen Fache des sehr kenntnißreichen und wissenschaftlich gebildeten Handlungsbesitzers, der übrigens keine gewöhnliche, sondern eine große mit einem Comptoir verbundene Droguerey- und Farbenhandlung besitzt; studirte ganze Nächte hindurch, nahm noch Privatunterricht in den alten und neuern Sprachen rc. und tratt, bald nach Beendigung der festgesetzten Lehrzeit, in meinem 22sten Jahre, wieder zu den Wissenschaften über, und studirte Cameral- und schöne Wissenschaften, Technologie rc. rc. — Wo also der Herr Professor die Fabriken und Manufakturen, — vielleicht die Gebäude — und die Gegenstände der Technologie und Kunst nur sah, da hatte ich Gelegenheit mich von ihnen, durch ihre Besitzer, zu unterrichten, lernte alle rohe Pro-

dukte zur Erzeugung der Fabrikate ꝛc. genau kennen, und sammelte einen Schatz von Erfahrungen, wo es bei dem Herrn Professor nur bei der Theorie blieb. — Unter diesen Umständen, und nach einem sechsjährigen fleißigen Studium, glaubte ich der Bearbeitung eines solchen Werkes so ziemlich gewachsen zu seyn, und unterzog mich derselben. Daß man übrigens mit Hülfsmitteln aller Art gehörig unterstützt seyn muß; daß man mit keinen Hindernissen, mit keinen gemeinen Kabalen zu kämpfen haben darf, dies versteht sich von selbst; denn nur durch Ueberhebung aller dieser Schwierigkeiten, kann man im Stande seyn, etwas Genügendes der Sache Entsprechendes, wie der Herr Professor auch meint, zu liefern. —

Ueberhaupt scheint der Herr Professor seine Vorrede zum 78sten Theil ganz vergessen zu haben, worin er unter andern sagt: „Die Schwierigkeiten und Hindernisse, die mir im Wege stehen, und die ich nach und nach überwinden muß, sind dagegen aber auch nicht geringe, wie es jeder Unpartheyi-

sche selbst beurtheilen wird. Schon gleich das gibt mir anfänglich noch so sehr viel zu thun, daß ich die voluminöse Encyklopädie erst ganz kennen zu lernen suchen muß, um meine Arbeiten mit den 77 vorhandenen Theilen zu einem Ganzen zusammen zu knüpfen, so daß ich keinen Artikel bearbeite, den einer von meinen Vorgängern hier oder da vielleicht schon zur Genüge behandelt hat, und nichts auslasse, was nach den Buchstaben, die mir zugefallen sind, verwiesen ist, ꝛc." Was für Schwierigkeiten und Hindernisse stehen mir nun nicht im Wege! — Der Herr Professor beklagt sich hier über 77 Bände, die er erst kennen lernen muß, und ich muß 123 Bände kennen lernen! denn bis zu der Zahl von Bänden war das Werk angewachsen, als ich die Fortsetzung desselben übernahm. Der Herr Professor konnte sich bloß mit diesem Werke beschäftigen, da 3 Bände im Jahre erschienen; er war mit allen Hülfsmitteln reichlich versehen; er konnte die königl. Bibliothek benutzen, deren unumschränkte Benutzung mir versagt worden; er war Hausverwalter der naturforschenden Ge-

Gesellschaft, und ihm stand die Bibliothek rc. derselben zu Gebote; er suchte sich überall unter den Gelehrten Freunde zu verschaffen, überall Bekanntschaften zu seinem Vortheile anzuknüpfen, welches meinem Charakter entgegen ist. Welche Vortheile für ihn und welche Hindernisse für mich! — Hierzu kommt nun noch, daß er in den glücklichern Zeiten die Fortsetzung dieses Werkes übernahm, und daher besser honorirt werden konnte; und ich soll die glücklichen Zeiten bei einem geringeren Honorar erst erwarten; auch war ich genöthigt bei der langsamen Fortsetzung des Werkes, welches in äußern Umständen lag (m. s. die diesem Theile angehängte Erklärung,) andere Arbeiten zu übernehmen, und konnte mich daher dieser Beschäftigung nicht ganz widmen. — Genug, der Herr Professor Flörke genoß so viele Vortheile, die mir alle entgehen, und daher habe ich mit weit mehr Schwierigkeiten zu kämpfen, als er; allein diese Schwierigkeiten machen mich dennoch nicht muthlos, um so mehr, da mir jetzt mehrere Quellen eröffnet worden sind, wodurch ich auf das

Vor-

Vortheilhafteste unterstützt werde, um die Fortsetzung gewiß zur Zufriedenheit der Interessenten zu liefern.

Ich berufe mich daher nochmals auf die Vorrede des Herrn Professor Flörke zum 78sten Theile der Encyklopädie, die übrigens ein Muster der Schreibart ist und den Beweis gibt, wie sehr der Herr Professor der deutschen Sprache in jeder Hinsicht gewachsen ist; auch in der Vorrede zu seinem ersten Bande wird man sich überzeugen, wie leicht sich der Herr Professor eine klare Uebersicht von den abzuhandelnden Gegenständen machen kann, und wie es mit seinem Denkvermögen beschaffen ist; denn er bittet hier seine geehrten Interessenten um eine wohlwollende Entschuldigung. — Daß man übrigens wohl manchen Fehler stehen lassen kann, besonders wenn man nur mit vieler Mühe, der oben erwähnten Kabale wegen, eine Correktur erhalten kann, die dann noch so beschaffen ist, daß man die Fehler kaum an den Rand schreiben kann, wird jeder, der die Schriftstellerei kennt, wohl einsehen, um so mehr, da man bei dem ersten

Theile

Theile des Herrn Professor Flörke, nur bei einem flüchtigen Durchblättern, noch so viele Fehler gewahrt, da der Herr Traßler doch in der Erklärung an das Publikum sorgfältige Correkturen versprach, und ihm hier wahrscheinlich die partheylosen Gelehrten, die über meine Theile das Verdammungsurtheil sprachen, geholfen haben werden. Auch gibt das niedliche illuminirte, mit Gold und Silber reich verbrämte Küpferchen, zwei Modedamen vorstellend, einem so ersten Werke ein drolliges Ansehen.

Schließlich bemerke ich noch, daß der Herr Professor Flörke, mit seinen Ohrenbläsern und Helfershelfern, die mit ihm aus einer Karte spielen, mich für einen gutmüthigen, auch wohl furchtsamen Thoren gehalten haben, der bei ihrem Auftreten sogleich zu Kreuze kriechen und ihnen freies Spiel lassen wird; allein hier irren sie. — Immer werde ich mich der gerechten Sache annehmen und sie verfechten, und mich nie zu einem Unternehmen gebrauchen lassen, woraus man nicht Ehre, sondern nur Schande ziehen kann, und von dem die rühmlichen Thaten nur an die dreibeinige Ehrensäule geschlagen werden.

Korth.

R. R.

Roche, 2), eine Art Krähen, welche diesen Namen in einigen Gegenden wegen ihres rauhen und widrigen Geschreies haben, s. Art. Krähe, Th. 46, S. 488.

Roche, 3), ein Name, welchen im Schachspiel die beiden Figuren unter den Officieren führen, die am Ende des linken und rechten Flügels stehen, das heißt, in der ersten Linie zu beiden Seiten des Königs und den übrigen Officieren im letzten Felde des Schachbretts. Sie decken die Flanken auf allen Seiten, jedoch nur in gerader Linie und so weit sie den Weg ohne Nachtheil ihrer Person frei und offen finden. Diese beiden Officiere werden im Spiele sehr hoch gehalten; sie sind nächst der Königin die wichtigsten, und bleiben, so lange es nur möglich ist, auf ihrem Platz, um den König und die übrigen Figuren zu beschützen. Zuletzt, wenn von beiden Seiten die Figuren so ziem-

Digitized by Google

ziemlich genommen worden, aber einer im Vortheil ist, rücken sie aus ihren Stellungen, und dies, nach dem Verhältniß des Spiels, von Feld zu Feld, oder auch über die ganze Linie, so vor ihnen ist, oder auch über diejenigen, so ihnen zur Seite sind. Was sie auf diesen Feldern, die sie bestreichen können, frei und nicht gedeckt finden, nehmen sie fort. Sie und die Springer machen am Ende des Spiels den König sehr bald matt.

Bei den Morgenländern hatte diese Figur die Gestalt eines Kameels oder Dromedars, auf dessen Rücken Jemand saß, und hieß Roch oder Rock; nachher hat man aus diesem Schachstein bald einen Elephanten, bald einen Thurm u. s. w. gemacht, welches aber ganz gegen den Gang des Steines ist, der, wie oben bemerkt, sehr schnell von einem Ende des Schachspiels zum andern herüberläuft, und wodurch die Perser und Araber die Geschwindigkeit des Dromedars bezeichneten, den sie in ihren Kriegen gebrauchten. Der Name Roche ist übrigens im Deutschen so alt, als das Spiel selbst, und da man diesen Stein jetzt unter dem Bilde eines Thurmes vorstellt, so findet man Spuren genug, daß Roche ehemals nicht nur einen Thurm, sondern auch eine jede Masse von beträchtlicher Höhe bedeutet habe, wohin man auch das Angelſ. Rocca, ein Schloß, und das Französische Roche, ein Felsen, rechnet. Die Italiener und Franzosen sind wahrscheinlich durch das Wort Roche verleitet worden, einen Thurm daraus zu bilden; so wie die Deutschen aus ähnlicher Verleitung einen Elephanten, die Russen einen Nachen und die Engländer eine Krähe (Roock) daraus gemacht haben. Der Elephant, womit wir auch den Rochen zu benennen pflegen,

gen, war bei den Morgenländern der Läufer, welchen sie Fil nannten. Nach der jetzigen thurmähnlichen Gestalt dieser Figur, kann man ihn auch Elephant nennen, da die Morgenländer sich ehemals dieser Figur im Kriege bedienten, und auf ihren Rücken eine Art Gerüste (Schanze) befestigten, welches einem Thurm glich und worin sich mehrere Soldaten verbargen, um, beim Loslassen des in Wuth gesetzten Thieres, den Feind von der Schanze herab zu beunruhigen. Beim Schachspiel kann man also bildlich den Thurm für den Elephanten nehmen.

Rochel heißt bei den Holzflößen auf der Elbe eine rund zusammengebundene und verdrehete Winde.

Rochet, Rochetto, eine Art Chorhemde, welches die Bischöfe und Aebte gebrauchen. Es ist von feiner Leinwand, gut gestärkt und mit Spitzen reich besetzt, zuweilen auch künstlich gebrochen und gekräuselt. Wenn ein Bischof predigt, so legt er dieses Chorhemde an und hängt darüber das Camail oder Mäntelchen.

Rochette, Ruchetta, oder das sogenannte orientalische Pulver. Dieses Produkt ist nichts anders, als die orientalische Sode, welche in Aegypten, Tripolis, Syrien und Astrakan bereitet wird und über Alexandrien nach Europa in den Handel kommt. Die ganzen Stücke dieses Salzes heißen bei den Italienern Rochetta und das gestoßene Salz orientalisches Pulver. Die Glasmacher verbrauchen es am meisten; s. Sode.

Röcheln, Lat. Ronchissare, Fr. Raler, mit voller, mit Blut oder Schleim angefüllter, Brust oder Luftröhre athmen, dergleichen nicht nur bei Sterbenden zu geschehen pflegt, sondern auch sehr oft bei sonst Gesunden, wenn die Luftröhre oder Brust stark mit Schleim angefüllt ist.

Im Schwed. heißt es rockla, im Bretagn. ronkel, im Niederdeutsch. mit einem andern Suffixo des Stammworts rotteln, im Engl. rottle, ruttle, im Griech. ῥέγκειν ῥογχάζειν. Das Wort selbst hat bei der Aussprache den Klang des röchelnden Schalls. Ehemals brauchte man es auch im Deutschen von dem ähnlichen Laute der Schweine, Pferde und Esel, wovon Frisch Beispiele anführt, und wo es auch röcheln, rucheln, riecheln lautet. An einigen Orten rachzen die Frösche, wenn sie im Hochdeutschen röcheln.

Rock *), Diminut. Röckchen, Oberd. Röcklein, der Name eines Kleidungsstückes. Bei dem männlichen Geschlechte wird oft die ganze obere Kleidung, mit Inbegriff der Weste, Rock genannt, in welchem Falle es nur im gemeinen Leben üblich ist, wofür in der anständigeren Sprache aber Kleid üblicher ist. In gewöhnlicher Bedeutung ist der Rock ein langes Oberkleid und wird wieder in dieser Bedeutung von dem noch längeren und weitern Mantel unterschieden; so werden auch die langen Oberkleider der Morgenländer und anderer fremden Völkerschaften Röcke genannt. Im engsten Verstande ist der Rock das obere oder äußere

*) Im Niederdeutschen ist gleichfalls Rock üblich, im Angels. Rocc, im Schwed. Rock, im Wallisisch. Rhuchen, im Bretagnis. Rokėt, im Slavon. Raucho, Ruuh; auch das Griechische ῥάκος und das Syrische und Samaritanische Rakua hat diese Bedeutung. Das Englische und Französische Rochel, das Italienische Rochetto und Span. Roquetto sind Diminutiva davon. Die eigentliche Ableitung dieses alten weit ausgebreiteten Wortes ist wohl von rauch, rauh, weil es dann ein Oberkleid von Rauchwerk, einen Pelz bedeuten würde, da dies doch die erste und älteste Art der Kleidung bei der nördlichen Völkerschaft war; auch wird dies schon dadurch wahrscheinlich, weil im Finnländ. Roucka und im Ungar. Ruhha ein Pelz bedeutet.

äußere Kleidungsstück eines deutschen oder vielmehr französischen Kleides, im Gegensatz der Weste. Bei dem weiblichen Geschlechte ist der Rock ein jedes Kleidungsstück, welches sich von den Hüften bis auf die Füße erstreckt und den ganzen Leib umgiebt.

Da in der Encyklopädie schon mehrere Röcke, als Kutscher= Leib= rc. Rock abgehandelt worden, aber manche unter dem Buchstaben, wohin sie eigentlich gehörten, übergangen worden sind, so soll alles, was sowohl die Manns= als Frauens=Röcke, die noch nicht abgehandelt worden, anbetrifft, im Art. Tracht nachgeliefert werden. Man sehe auch Kleid, Th. 40, S. 1, u. f. nach.

Rock (Bedienten=), s. Livree Th. 79, S. 761 u. f.

— (Chor=), s. unter Tracht der Geistlichen.

— (Frauen=), s. Kleid, Th. 40, S. 2 und unter Tracht.

— (Haus=), s. Kleid, Th. 40, S. 4 und unter Tracht.

— (Jagd=), s. Kleid, Th. 40, S. 3 und unter Tracht.

— (Kutscher=), s. Th. 57, S. 580 und Th. 79, S. 764.

— (Leib=), s. Th. 71, S. 426 und unter Tracht.

— (Manns=), s. Kleid, Th. 40, S. 2 und unter Tracht.

— (Nacht=), s. Th. 100, S. 249.

— (Ober=), s. Th. 40, S. 2 und unter Unterrock und Tracht.

— (Priester=), s. Th. 117, S. 364 und unter Tracht der Geistlichen.

— (Regen=), s. Th. 121, S. 563 und unter Ueberrock und Tracht.

— (Reif=), s. Th. 122, S. 73 und unter Tracht der Frauenzimmer.

Rock (Reise=), s. Kleid, Th. 40, S. 3 und unter Tracht.

— (Reit=), s. Th. 122, S. 73 und Devantiere Th. 9, S. 168 und unter Tracht.

— (Schlaf=), s. unter S.

— (Soldaten=), s. Montur, Th. 93, S. 646 und unter Uniform.

— (Sommer=), s. Kleid, Th. 40, S. 3 und unter S. und Tracht.

— (Ueber=), s. unter U. und unter Tracht der Mannsleute.

— (Unter=), s. unter U. und unter Tracht der Frauenzimmer.

— (Weiber=), s. unter W. und unter Tracht.

— (Winter=), s. unter W. und unter Tracht.

I. Rocken, Roggen *), Lat. Secale, Farrago, Rogga, Fr. Seigle, der Name einer Getreideart, welche braune oder bräunliche ovalrunde Körner trägt und ein schwärzeres Mehl giebt, als der Weitzen. Linné rechnet ihn zu den Pflanzen drit=

*) Bei den ältesten oberdeutschen Schriftstellern heißt die Frucht Roggo, im Niedersächs. Rogge, im Holländ. Roghe, im Angels. Ryge, im Engl. Rye, im Dän. Rugen, im Wallis. Rhyg, im Wend. Roch, im Schwed. Rog, im Esthländ. Ruchit, Roet, im Dalmat. Raax und mit andern Suffixis bei den älteren Dänen Rooff, bei den Finnen Ruvis, bei den Ungarn Ros. Stieler leitet es von Korn, durch Versetzung, Frisch aber von rauh her, weil es ein groberes Brod, als der Weitzen giebt. Es scheint aber, sagt Adelung, daß dieses Wort, so alt es auch ist, kein anderes ist, als unser Rocken, welches ehemals Frucht überhaupt bedeutete und wovon unsere Frucht selbst abstammt, und wohin sowohl die letzte Hälfte des Lateinischen Farrago, als auch des Finnländ. Rocho, eine Pflanze, gehört. Auf eine ähnliche Art ist das Schwed. Rom, Fischrogen, mit dem Lateinischen Frumentum verwandt. Bei dem Plinius kommt noch der Name Arinca für Rocken vor, welches gleichfalls mit Rocken verwandt ist, indem das a in vielen Lat. Wörtern ein müßiger Vorsatz, das n aber überall oft ein bloßer Begleiter der Gaumenlaute ist.

dritter Klasse und zweiter Ordnung. Er zeichnet sich von den übrigen Getreidearten durch zwei gegenüber stehende, linien-lanzettförmige Blättchen, die zwei Blüthen einschließen, aus. Die Krone ist zweiblättrig, das äußere Blättchen an der Spitze begrannt. Der Saame ist länglich.

Der Name **Rocken**, oder in einigen Gegenden **Rockenkorn**, ist in der südlichen Hälfte Deutschlands am gangbarsten, in der nördlicheren nennt man dieses Getreide auch **Korn**, s. **Korn** Th. 44, S. 605, so wie man es in einigen oberdeutschen Gegenden nur **Kern** und **Frucht** nennt. Weil diese Pflanze nach Linné in Candien wild wächst, so glaubt man, daß sie von dort in dem übrigen Europa verbreitet worden. Nach Gouan soll sie auch im Languedoc einheimisch, das heißt, wild wachsend anzutreffen seyn.

Zu Plinius Zeiten war der Rocken noch schlecht und bitter (Secale deterrimum et tantum ad arcendam famem), erst späterhin wurde er durch die Kultur veredelt. Die Bewohner wärmerer Länder verachten auch noch jetzt das Rockenbrod, als ein grobes und sprödes Backwerk. Plinius gedenkt dieser Frucht, als eine Getreideart, welche von den Turinern an dem Fuße der Alpen gebauet worden, von woher es vielleicht in die übrigen europäischen Länder gekommen. Man findet auch noch in einem alten in Oberdeutschland gedruckten Wörterbuche den Rocken **Senkel** genannt, welches mit dem Lateinischen Secale genau übereinkommt. Von dieser Getreideart giebt es nun verschiedene Gattungen, welche sind:

1) Der gemeine **Rocken** oder **Roggen**, auch **Korn**, nahrhaftes **Rockenkorn** genannt, Secale cereale, glumarum ciliis scabris L., Engl. Ma-

 nured

nured Rye, Fr. Seigle commun, Seigle de Ceres. Von dieser in Deutschland allgemein bekannten Getreideart, mit aufrechtem Halme und langer dichter Aehre, deren Kelchblättchen am Rande gefranzt sind, unterscheidet man, nach dem Wuchse und der Saatzeit, den Winterrocken, Secale hybernum vel majus Bauh. pin. 22, Engl. Winter-manured Rye, der im Herbste ausgesäet und in hiesigen Gegenden am meisten kultivirt wird, und den Sommer- oder Frühlingsrocken, Secale vernum s. minus Bauh. pin. 23, Engl. Spring manured Rye, dessen Saamen im Frühling ausgesäet wird. Man unterscheidet dann noch folgende Ab- und Spielarten: Wallachisches Staudenkorn, dessen Halme zuweilen doppelte oder ästige Aehren tragen, Aegyptisches- oder Jerusalemskorn, Johanniskorn, Sibirisches Korn, Ungarisches Korn und mehrere andere Gattungen, s. unten.

Der Rocken hat im Allgemeinen lieber einen lockern, sandigen und trocknen, als feuchten und zu lehmigen Boden, wenn nur derselbe gut gedüngt und die Saat von guter Art ist. Er kömmt auch im ungedüngten Lande fort, nur ist hier seine Ausbeute geringer. Der beste Boden zu dessen Anbau ist ein lehmigter, mit Sand in gehörigem Verhältniß gemischt; in einem solchen Erdreiche wächst er nicht nur reichlich zu, sondern hat auch unter andern den Vorzug, daß er nicht nur mehrere, sondern auch reinere und vollständigere Körner bringt. Ein Acker von dieser Art treibt auch nicht so vieles Unkraut, die darauf wachsenden Kornpflanzen genießen die Nahrungssäfte allein und dürfen sie mit keinen fremden Zusätzen theilen, welches daher den Zuwachs sowohl an Stroh als Körnern vermehrt. Wenn

nun

nun die Saat zu gehöriger Zeit in die von Unkraut größtentheils befreite Erde kommt, so ist leicht zu erachten, daß die auf solchem Boden gewonnenen Körner nicht nur vollkommen, sondern auch rein und von aller Beimischung frei seyn werden. Einige Landwirthe geben zwar dem auf einem Sandboden erzeugten Rocken in Ansehung der Körner den Vorzug, aber er gebührt eigentlich denen, die auf einem oben erwähnten gemischten Boden erzeugt worden sind; denn da dieser mehr Nahrungssäfte als der Sand bei sich führt, so ist es auch natürlich, daß sie mehlreicher und voller seyn müssen. Diese Erdart gewährt auch noch den Vortheil, daß sie, vermöge ihrer Zusammensetzung, die ihr zufließenden Feuchtigkeiten weder zu geschwind noch zu langsam durchläßt, folglich beides, der allzugroßen Nässe und Dürre am besten widersteht. Aus diesem Grunde wird der in derselben gesäete Rocken sehr selten einem gänzlichen Mißwachs ausgesetzt seyn. Dieser Acker gehört daher zu derjenigen Gattung, die man nach schlesischer Mundart einen unversätzlichen Boden zu nennen pflegt; daher wird ein Landwirth, der solchen in Menge besitzt, bei einer richtigen Bestellung, vor Andern, auf öftere und reichere Erndten sichere Rechnung machen können, und auch Andern, die mit weniger reines Getreide, als er besitzt, versehen sind, von seinem schönen und reinen Saatkorn etwas ablassen können. Der Staatsrath Thaer giebt in seinem Werke „Grundsätze der rationellen Landwirthschaft" folgendes über den Rockenbau an: „Für den Rocken ist der mit Sand in größerem Verhältniß gemengte Boden der zuträglichste; also derjenige, der für den Weizen nicht mehr geeignet ist. Auf dem sehr sandigen Boden, der 85 Pro-

zent Sand und darüber hat, bleibt Rocken das einzige Getreide, welches darauf gebaut werden kann, und dieser Boden wird daher bei uns Rockenland genannt. Jedoch ist ein Boden, der weniger als 85 Prozent Sand hat, auch für den Rocken besser. Je reicher der Boden ist, desto stärker wird freilich der Rocken; allein er nimmt mit ärmerem Boden vorlieb, als der Weizen. Zum Theil hängt dies zwar auch von der Art des Bodens ab, indem der Sandboden den Rest seines Humusgehalts leichter ausziehen läßt, als der Thonboden. Hat ein erschöpfter Boden eine Reihe von Jahren geruht, so sammelt er wieder Kraft genug, um eine, freilich ärmliche, Rockenerndte zu tragen. Er erträgt auch einen ziemlichen Grad von Dürre im Boden, welcher dem Weizen und der Gerste zuwider ist, und kann daher auf Heid- und Moorboden, wenn letzterer abgewässert ist, gebaut werden. Deshalb ist für sandige und arme Gegenden der Rocken das wohlthätigste Geschenk Gottes, ohne welches sie vielleicht unbewohnbar seyn würden." —

Zur Saat wähle man nun solchen Rocken, der auf schwerem Boden gewachsen ist, das heißt, auf einem solchen, wie oben angegeben worden, zum Unterschiede von dem Sandboden; man kann aber auch im Nothfall denjenigen wählen, welcher von einem Sandboden gewonnen wird, wenn er nur rein und von den ersten Jahren ist. Man kann auch den alten überjährigen mit Nutzen zur Saat anwenden, und wen dieses zweifelhaft dünkt, dem darf man nur die Einwohner des Gebürges vorrücken, die ihren Acker sonst nicht bestellen könnten, wenn ein solcher Rocken zur Saat gar nicht tauglich wäre. Die Gebürgsbewohner erndten ihr Wintergetreide erst mit

mit dem Anfange des Septembers ein und müssen daselbst schon in der Mitte des Augustmonats mit einer neuen Saat zu bestellen anfangen; da sie nun keinen neuen Rocken haben, so müssen sie alten zur Aussaat nehmen. Man muß bei dem Aussäen dieses Rockens nur eine gewisse Behutsamkeit beobachten, und diese besteht darin, daß man einen solchen alten Rocken, dessen man sich zur Saat bedienen will, nur nimmt, wenn er gut aufbewahrt worden und bei dem Liegen auf dem Schüttboden keinen Schaden genommen hat; denn wenn er gleich weder ausgewachsen ist, noch Würmer hat, so kann er doch bei Unterlassung des nöthigen Umschippens oder Umrührens auf dem Boden, in eine unbemerkte, schädliche und zum Aussäen untauglich machende Gährung gerathen seyn. Dieses ist um so mehr zu befürchten, wenn der Rocken aus Mangel des Raums, welches sich bei unsern gewöhnlichen Schüttböden öfters bei dem geringsten Vorrath ereignet, zu dick übereinander gelegen hat. Wer alten Rocken zu säen beabsichtiget, der muß solchen, von Anfang an, sobald er auf den Boden kommt, ganz dünn ausschütten lassen, damit er nicht über eine Elle hoch zu liegen kommt, sonst läuft er Gefahr, daß ein großer Theil davon ungekeimt zurückbleibt. Das sicherste ist wohl, daß man 14 Tage vor der Saatzeit eine gewisse Anzahl Körner zur Probe einsteckt und die Anzahl der aufgehenden und zurückbleibenden Körner dabei anmerkt.

Es kann sich aber doch zutragen, daß bei der strengsten Aufmerksamkeit manche Körner von dem einige Monate lang auf dem Boden gelegenen Getreide, durch verschiedene Zufälle, und wenn es auch nur durch Mäusefraß oder durch

das öftere Umstechen geschehen sollte, an den Spitzen beschädiget seyn können; wenn man nun auf diese beschädigten Körner keine Rechnung machen kann, so geht daraus hervor, daß jeder alter Rocken, wenn er auch sonst zum Saamen tüchtig ist, wegen dieses oben erwähnten Abganges aber, dicker als der neue gesäet werden muß. Wie viel mehr man von dem alten Rocken zur Aussaat nehmen muß, läßt sich nicht genau bestimmen, da solches auf die mehr oder weniger sich darunter befindlichen schadhaften Körner ankommt; indeß wird es bei der größten Vorsicht nicht zu viel seyn, wenn man beim Aussäen des alten Rockens auf jeden Scheffel 2 Metzen, und also überhaupt den achten Theil mehr nimmt.

Die Erfahrung lehrt nun noch, daß ein altes Getreidekorn weit schwerer keimt, als ein frisches, und auch weit später und langsamer aufgeht; daher muß solches schon früher in die Erde gebracht und bestellt werden; denn wenn frischer Rocken binnen 8 Tagen aufgeht, so geht alter überjähriger gewiß erst in 14 Tagen, auch wohl noch später auf. Der alte Rocken ist daher zur späteren Saatzeit nicht zu empfehlen; will man sich dessen bedienen, so muß solches bei der Wintersaat vor Michaelis und beim Sommerkorn so früh, als das Erdreich offen ist, geschehen.

Man braucht übrigens beim Auswählen des Rocken-Saamens nicht so ängstlich zu seyn, als beim Weizen, man achte nur auf ein vollständiges, reifes, vorsichtig behandeltes und reines Saatkorn, so wird sich die Aussaat auch gewiß belohnen.

Das Bestellen der Aecker geschieht am besten bei trockenem, schönem und hellem Wetter; denn

denn wenn der Saame im Nassen eingeschmiert wird, so gehen viele Körner in der Erde zu Grunde, indem sie ihre Keime nicht durch die feste und schrollicht gemachte Erde hindurch bringen können.

Das Rockenkorn verlangt nur eine schwache Bedeckung mit Erde, da eine starke, besonders wenn der Boden lehmartig ist, das Keimen verhindert; darum ist das Unterpflügen sehr bedenklich. Ist der Boden sehr trocken und bleibt er es auch nach der Aussaat, so kann nur der untergepflügte Rocken einen Vorzug vor dem auf die Furche gesäeten bekommen, damit er früher und gleichzeitiger läuft; da man aber die Witterung zu der Zeit, wo man die Saatfurche geben soll, nicht voraussehen kann, so ist es rathsamer, bloß auf das Untereggen zu denken. Die gewöhnlichste Aussaat des Rockens ist 18 bis 20 Metzen auf den Morgen.

Wegen der großen Verschiedenheit der Felder, deren natürliche Wärme und Kälte, deren Höhe und Niedrigkeit ꝛc. läßt es sich nicht genau bestimmen, zu welcher Zeit man am besten den Winterrocken in die Erde bringen soll. Man kann freilich nicht in Abrede stehen, daß der um Michaelis eingesäete Winterrocken auf jedem Acker weit besser vor dem Winter treibt, als derjenige, so erst später gegen Martini gesäet wird; aber wenn man auch beachtet, daß viele Felder im ersten Falle auch das Unkraut zu gleicher Zeit desto reicher hervortreiben und es noch vor dem Winter zu einer solchen Härte bringen, daß es nachher von dem Froste wenig leidet, sondern zum Nachtheil des Rockens im Frühjahr mit aufwächst, so hat das frühere Aussäen manche Bedenklichkeiten; wenn man aber von der anderen

Seite

Seite in Erwägung zieht, daß der Rocken überhaupt eine Frucht ist, die am besten in den kälteren Gegenden wächst und in den wärmern schon darum weniger gebaut wird, so muß man schon darauf Rücksicht nehmen und ihn früher in das Erdreich bringen. Man muß auch bei dem Aussäen den Boden berücksichtigen, da fast ein jeder leichter und schwerer, trockner und feuchter dazu genommen wird.

Das frühere Aussäen des Winterrockens ist daher am besten bei den Aeckern in den Heideländern zu empfehlen, die ihrer Natur nach, kalt, mager, sandig und leicht sind. Die vortheilhafteste Zeit, ihn hier ins Land zu bringen, ist vierzehn Tage vor oder nach Michaelis, und dies aus folgender Ursache:

1) Wenn der Winterrocken auf den Heidefeldern sich nicht tief genug vor dem Winter eingewurzelt hat, so weht der Wind bei trocknem Froste die Wurzeln desselben nicht nur blos, sondern reißt auch manche zarte Rockenpflanze wegen des leichten Erdreichs ganz aus der Erde. Man darf nur im Winter bei trocknem Froste und Winde auf einen solchen spät besäeten Acker gehen, so wird man finden, wie die zarten Wurzeln oder Fäserchens des Rockens zum Theil von Erde ganz entblößt da liegen; wie manche Pflanze, halb losgerissen, vom Winde hin und her geschmissen wird, und wie schon viele kleine Pflanzen, ganz losgerissen, hin und wieder auf dem Acker zerstreut und erstorben liegen. Wird nun der Rocken zeitig gesäet, so schlägt er tiefere und stärkere Wurzel; auch bedeckt ihn im Winter seine eigene Grote, die, im Herbste hervorgeschossen, im Winter sich, wie bekannt, platt um die Pflanze niederlegt und sie bedeckt, wodurch der Rocken

weit

weit mehr aushalten kann und besser gegen Wind und Frost geschützt ist.

2) Wird der Winterrocken auf einem Heidelande nicht zeitig genug in die Erde gebracht und ist er vor dem Winter nicht gehörig bewurzelt und bestaudet, so kann er auch im Frühjahr wegen des moorigten, kalten Grundes nicht gehörig und zeitig fortkommen, sondern bleibt merklich von dem früh gesäeten zurück. Der moorigte Heideacker ist nicht nur seiner Natur nach kalt, sondern er erwärmt sich auch im Frühjahr ungleich langsamer, wie ein anderer guter Acker, daher geschieht es denn, daß der spät gesäete Rocken sich auf den Heidefeldern meistens im Frühjahr auf dem Acker verliert, sehr einzeln und kümmerlich zum Schusse kommt, und wenn auch das Stroh davon wegen nachheriger Einfallung des Regens noch ziemlich in die Höhe wächst, die Aehren dennoch ganz kurz und behende bleiben. Es giebt freilich Ausnahmen, wo der spät gesäete Rocken eben so ergiebig ist, wie der früh bestellte, indeß liegen diese Ausnahmen in der Witterung, worauf man doch nicht immer rechnen kann; denn ein gelinder und warmer Winter in den mehr nördlichen Gegenden Deutschlands, wo der Rockenbau besonders betrieben wird, gehört zu den seltenen Naturerscheinungen. Wenn man sich also eine gute Erndte von einem solchen oben bemerkten Acker versprechen will, so muß man ihn zeitig und zwar kurz vor oder gleich nach Michaelis bestellen. Da es nun bei den meisten Landwirthen oft nicht möglich ist, ihren Acker binnen der zum Säen bequemsten Zeit zu bestellen, so werden folgende praktische Regeln nicht unwichtig seyn, da aus deren Beobachtung,

bei

bei einer späteren Rockensaat merklicher Vortheil zu ziehen ist.

a) Wenn man seinen Winterrocken später säet, so muß auch der Acker weit besser gedüngt werden, wozu man den besten und wärmsten Mist bis zur späten Saat aufheben kann, der hier ganz vorzügliche Dienste leisten wird.

b) Bei einer späten Saatzeit ist eine gute Zubereitung des Ackers ganz vorzüglich zu empfehlen, denn je besser solcher bearbeitet wird, desto leichter kann der Saame darin fortkommen. Besonders nehme man aber auf das Eineggen des Korns Rücksicht; denn je tiefer man es durch die Egge in die Erde bringt und mit derselben vermengen kann, desto sicherer ist der Saame, sowohl vor den Raubvögeln, als dem Winde.

c) Wenn man sehr spät in den Winter hinein säet, dann kann man auch mit großem Nutzen das Unterpflügen des Rockens bewerkstelligen, da nämlich die Hälfte des Saamens, womit man den Acker besäen will, auf den Acker ausgestreuet wird, ehe man ihn umpflügt, und wenn er umgepflügt worden, dann die andere Hälfte nachgesäet wird. Einige Landwirthe säen den ganzen Vorrath auf einmal auf das noch nicht umgepflügte Land, und säen dann, wenn es umgepflügt worden, nichts nach; indeß ist die erste Art aus verschiedenen Gründen besser, es ist auch auf einem ganz leichten Heidelande für die frühe Saat sehr vortheilhaft, wenn man das Korn auf erst bemeldete Art unterpflügt.

Wenn man nun den Rocken auf hohen Gegenden früher säet, so geschieht es dagegen auf niedrigen Gegenden, wenn nur das Erdreich offen ist, den ganzen Winter hindurch. Ein Landwirth im Hannöverschen machte einen Versuch, den

Winter-

Winterrocken bis zum 28sten Mai einzulegen, um die daraus entspringenden Resultate zu sehen. Er legte nämlich am 12ten Februar einige Körner in die Erde, und fuhr hiermit regelmäßig alle Woche an jedem Montage bis zum 28sten Mai fort, welches ein zwölfmaliges Einlegen ausmachte. Von diesem Rocken entstand nun in Ansehung des Wachsthums eine viermalige Abtheilung, und es fand sich, daß zur Zeit der Erndte die erste Abtheilung, nämlich vom 12ten bis zum 26sten Februar, recht schöne vollständige Aehren und große und reife Körner hatte, welche dem im Herbste gesäeten Rocken nichts nachgaben. Die andere Abtheilung vom 2ten bis zum 23sten April hatte zwar vollständige Aehren, sie hatten aber, weil sie zu spät aufgeschossen waren und daher zu spät blüheten, ganz kleine und nur wenige Körner in den Aehren. Von der dritten Abtheilung, vom 30sten April bis zum 7ten Mai, waren nur wenige Aehren ausgeschossen; sie waren niedrig und klein und kamen gar nicht zur Blüthe. Die vierte und letzte Abtheilung, vom 4ten bis zum 28sten Mai, kam gar nicht zum Aufschießen, sie wuchs den ganzen Sommer hindurch, so, daß sie sich zur Saatzeit im Herbste zu vielen Sprossen vermehrt hatte, welche verpflanzt wurden und sich bei der Erndte auf eine tausendfältige Frucht vermehrt hatten. Aus diesem Versuch erhellt, daß man den Winterrocken noch im Februar, ja noch bis zum Aequinoctium, oder Tag und Nacht gleiche, also bis zum 20sten März säen und daraus reife Früchte ziehen kann.

Herr **Riem** giebt dies auch in seiner **prakt**isch-oconomischen **Encyklopädie für Deut**sche rc. im 2ten Bände, S. 68. u. f. an. Er sagt: „bis zum 20sten des Monats März kann

man auch noch Winterrocken säen. Dieß kann man getrost thun, da vom Wohlgerathen dieser Saat Beispiele aufgestellt worden, die ihr das Wort reden; diese Methode kommt in solchen Jahren gut zu statten, wenn man sich wegen übler Witterung in der Wintersaat verspätet hat. Der Unterschied, welchen man zwischen Rocken findet, der am Ende des Novembers und im Anfange des Februars, wenn es die Witterung und der Abgang des Schnees leidet, gesäet wird, ist gegen den vom 1sten bis zum 20sten März gesäeten sehr gering und besteht blos darin, daß dieser 14 Tage später blüht und reif wird, als jener, der im November und Februar gesäet worden."

Auch in den Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien, Jahrgang 1776, S. 396 findet man Beispiele, daß vom 24sten Februar bis zum 20sten März täglich Winterrocken gesäet und der Ertrag sämmtlicher Aussaat gleich befunden worden.

Ein Landwirth im Bremischen machte einen Versuch, seinen sonst im October ausgesäeten Winterrocken im Januar auf frisch gedüngtem Lande zu bestellen und erndtete davon neunfältig; denn er konnte aus den Fiemen neuntehalb Braunschweigische Himten (der Himt 75 Prozent kleiner, als der Berl. Scheffel) dreschen.

„Als die angemessenste Saatzeit für den gewöhnlichen Winterrocken, sagt der Herr Staatsrath Thaer in seiner rationellen Landwirthschaft Bd. 4, S. 76, nimmt man die Mitte des Septembers bis zur Mitte des Oktobers in unserm Klima an. Man säet ihn aber in manchen Gegenden, besonders um ihm den im Winter gemachten Dünger noch zukommen zu lassen,

bei

bey offenem Boden, den Winter hindurch, bis zu Ende Februars, und zuweilen mit gutem Erfolg. Manche unbefangene Beobachter sagen, daß die ganz späte Saat die sicherste sey, dagegen ein so hohen Ertrag gebe, wie es die frühe zuweilen nicht thue. Die schlechteste Saatzeit sey aber von der Mitte Octobers bis zur Mitte Novembers. Da ich zu jeder Zeit gesäeten Rocken auf einer sehr zerstückelten Feldflur lange zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, so kann ich dies wenigstens sagen, daß ich nie habe eine Saat ausbleiben gesehen, und daß ich mich also überzeugt habe, es schade auch dem in der Milch liegenden Rocken kein Frost.

Man sieht aus dem oben Gesagten, daß bei dem früheren oder spätern Bestellen des Winterrockens besonders der Boden berücksichtiget werden muß. Es giebt Gegenden, wo der Boden aus gutem, schwarzem etwas thonigtem Sandlande besteht, welcher eine Sommersaat und zwei auch wohl drei Wintersaaten nach einander trägt, ein solches nicht mageres Land kann nun später bestellt werden, weil man da von dem Froste und Winde weniger zu befürchten hat, als bei einem mageren, leichten Sandlande. In einem mehr fetten Boden kann sich das zu früh gesäete Korn leichter verwachsen und in einem späten gelinden Herbste gar zu hoch schießen und verderben, da hingegen das Korn im magern Lande mehr Zeit zu wuchern nöthig hat.

Ueberhaupt ist es sehr rathsam, einerlei Acker nicht ein Jahr aufs andere zu gleicher Zeit zu bestellen. Wenn man daher im ersten Jahre, späten Winterrocken auf einen frisch gedüngten Acker säet, so muß man im folgenden Jahre gleich nach dem Anfange des Octobers die zweite

Saat darauf bestellen, und im dritten Jahre, wenn der Acker schon magerer ist, muß diese Bestellung schon in der Mitte des Septembers geschehen, nur muß man im vierten Jahre entweder aufs neue zu einer folgenden Sommersaat düngen, oder man kann auch noch, ohne zu düngen, eine Saat Sommerrocken, der aber so früh, als man nur in die Erde kommen kann, gesäet werden muß, oder eine Saat Buchweizen davon ziehen.

Die Erfahrung lehrt, daß die Vorfrüchte, die dem Weizen günstig sind, es auch dem Rocken sind, das heißt, auf solchem Boden, wo ihr Bau Statt findet. Nach Kartoffeln und Lein bemerkt man, mit seltenen Ausnahmen, auch einen Rückschlag des Rockens. Der Rocken erträgt zwar, eher als der Weizen, in die Stoppel eines andern Getreides, oder gar in seine eigene, gesäet zu werden, allein eine drei- bis viermalige Rockensaat nacheinander ist gar nicht zu empfehlen, da die Erndten gewöhnlich sehr dürftig ausfallen. Auch eine ungewöhnlich starke und wiederholte Düngung kann den Rückschlag in Körnern nicht verhindern, wenn sie auch Stroh genug hervortreibt. Ein frischer kurz vor der Saat untergepflügter, durch Dürre oder durch Nässe unauflöslich gewordener Dünger schadet der ersten Saat und kommt nur der zweiten zu Statten. Das Verfahren kann nur auf einem Boden Entschuldigung verdienen, der nichts als Rocken trägt, und wo das Stroh beinahe von größerer Wichtigkeit ist, als das Korn.

Das Aufeggen im Frühjahr ist dem Rocken eben so nützlich, als dem Weizen, und besonders, wenn der etwas bindende Boden eine harte Kruste und Risse bekommen hat. Auf sandigem Boden

muß

muß man mit dem Aufeggen so lange warten, bis man sich überzeugt hält, daß er sich nach dem Winter fest eingewurzelt hat, dann kann man solches mit leichten hölzernen Eggen vornehmen. Sind aber seine Wurzeln, besonders auf schwammigem Boden, durch den Winterfrost herausgehoben oder durch den Winter entblößt, so ist das Wälzen dagegen zuträglicher.

Eine sehr entscheidende Periode ist für den Rocken, mehr als für anderes Getreide, die Blüthezeit; nur dann erst kann man über den Ertrag desselben sicher seyn, wenn er diese glücklich überstanden hat. Ein Morgenreif, der ihn in der Blüthe trifft, kann den Körneransatz ganz oder zum Theil zerstören. Manchmal trifft er nur die äußere nach der Windseite liegende Stelle einer Feldbreite, und manchmal verletzt er nur die eine nach dem Winde gerichtete Seite der Aehren. Die Aehre entfärbt sich, die Spitzen der Spelzen schrumpfen ein und bleiben leer. Eben so nachtheilig wirkt eine, während der Blüthezeit anhaltende, regnigte, feuchte und sehr windige Witterung. Einzelne, auch oft wiederkehrende Regenschauer schaden nicht, wenn nur zwischendurch trockne, warme Stunden kommen. Denn der Rocken verschließt während des Regens seine Spelzen, und wenn darauf warmer Sonnenschein folgt, treten die Staubbeutel mit Macht hervor und der Saamenstaub überzieht in einer dichten Wolke das Feld. Allein bei anhaltendem feuchten Wetter verdumpfen endlich die Staubbeutel in den Spelzen und faulen; es geht keine Befruchtung vor, oder das Körnchen wird von der Fäulniß mit ergriffen. Doch ist dies größtentheils nur bei einer schmächlichen Saat der Fall, eine kraftvolle widersteht den Einwirkungen

äußerer Schädlichkeiten selbst in der Blüthezeit weit eher.

Den mehr oder minder vollständigen Ansatz der Körner kann man nach vollendeter Blüthe leicht erkennen, wenn man die Aehre gegen das Licht betrachtet, da die befruchteten Spelzen durchsichtig erscheinen. Man muß aber nicht früher darüber entscheiden, da der Rocken nur langsam abblühet; die Fehlstellen fühlt man später, wenn man eine Aehre durch die Finger zieht.

Die Reife des Rockens wird durch das Verbleichen des Stroh's erkannt, indem solches seine gelbere Farbe in eine mehr weiße verwandelt und auch zunächst an den Knoten nichts grünes mehr zeigt. Die Körner sind dann hart, lösen sich leicht und fallen aus, sobald man nur stark daran schlägt.

Der Sommerrocken, der übrigens gleich dem Winterrocken einen nicht zu trocknem und sandigem Boden zu seinem reichlichen Fortkommen und Fruchttragen bedarf, verlangt ein Feld, welches vorher in der Brache zu den Winterfrüchten gedüngt worden ist. Es werden nämlich nach der Erndte, im Herbste, die Rocken- und Weizenstoppeln etwas tief umgepflügt; hierauf wird das Land mit der Egge bestrichen und bleibt den Winter über liegen. Wenn aber das Düngen vor der Bestellung der Winterfrüchte in der Brache nicht geschehen seyn sollte, so ist solches noch im October und November zu dem Sommerrocken vorzunehmen, und gleich nach dem Säen muß man solchen vier, fünf bis sechs Zoll tief unterackern und hierauf das Land mit der Egge gehörigermaßen glatt und eben bestreichen. Man säet ihn gewöhnlich gegen und nach dem 20sten März. Indessen finden auch hier Ausnahmen

Statt.

Statt. So wird in vielen Gegenden der Sommerrocken von Lichtmesse an bis zum Mai gesäet. Viele Landwirthe geben vor, daß man den Sommerrocken, der vor dem 22sten Februar gesäet worden, nicht zur Aussaat gebrauchen könnte; dies widerlegt aber die Erfahrung, denn dieser frühe Sommerrocken ist an Stroh und Korn eben so gut, ja oft besser, als der schönste Winterrocken. Von dem Sommerrocken, so nach dem 22sten Februar gesäet wird, hebt man gewöhnlich die Aussaat auf. Er ist kleiner von Stroh und Korn, als der Winterrocken, auch hat das Korn eine dickere Schale als der Winterrocken. Er giebt, wenn er gebeutelt wird, etwas weniger, jedoch feineres Mehl, als der Winterrocken.

Einige Landwirthe behaupten auch, daß der Sommerrocken viel schlechter, als der des Winters wäre, allein dies ist nicht der Fall und beruht auf einer nicht genauen Beobachtung; denn wo der Sommerrocken leichte und flache Körner giebt, da liegt solches an einem mageren Boden, dem er entsprossen ist, wovon aber der Winterrocken keine Ausnahme macht. Herr Reichard versichert in seinem Land- und Gartenschatz V. Theil, S. 125, daß der Sommerrocken nach seiner eigenen Erfahrung größtentheils schönere und hellere Körner und fast noch besser Mehl giebt, als der Winterrocken, und daß ihn die Bäcker weit lieber kaufen und noch etwas mehr für die Metze geben, als für ersteren.

Herr Staatsrath Thaer sagt in seinem Werke „Grundsätze der rationellen Landwirthschaft ꝛc." folgendes über den Sommerrocken: „Der Sommerrocken ist eine bloße Abart des Winterrockens und kann leicht in diesen

umgewandelt werden. Er ist mehrentheils nur eine Nachhülfe für die, welche ihre Winterbestellung nicht vollenden und doch auf ihrem Boden kein anderes Getreide wie Rocken bauen können und insbesondere den im Winter gemachten Mist gleich in Wirkung setzen wollen. Jedoch ist er auch sehr angemessen auf Boden, der für Gerste und Hafer zu sandig und zu dürre ist; nach Kartoffeln, wo der Winterrocken nicht geräth, der Sommerrocken, auf dem vorbereiteten Lande möglichst früh gesäet, aber vorzüglich einschlägt. Er giebt sonst, sehr seltene Fälle, und vielleicht letzteren ausgenommen, nie einen gleichen Ertrag mit dem Winterrocken und mißräth oft völlig. Seine Körner sind klein, aber feinhülsig und enthalten ein sehr gutes Mehl; er wird deshalb zuweilen etwas theurer wie Winterrocken bezahlt."

Mehrere Oeconomen behaupten auch, daß der Sommer- und Winterrocken eigentlich keine verschiedene Gattungen wären, sondern der Unterschied rühre nur von der Säezeit her, zu welcher er nach und nach gewöhnt worden. Herr Reichard meint, daß solches wohl möglich sey, nur käme es auf genaue Versuche an, die aber mehrere Jahre hintereinander angestellt werden müßten. Man müßte dann den Winterrocken alle Jahre etwas später und den Sommerrocken hingegen etwas früher säen, vielleicht würde man es dann nach und nach dahin bringen, daß man jenen im Frühjahr und diesen im Herbste bestellen könnte. Ihm selbst ist aus Versehen ein solcher Fall begegnet, wo statt des Winterrockens Sommerrocken zur Saat genommen wurde, welcher aber sehr gut aufging und reichlich trug. Herr Reichard erwähnt diesen Fall, wie folgt: „Es begegnete mir vor einigen Jahren, daß

meine

meine Leute statt des Winterrockens, womit ich drei Wochen vor Weihnachten sechs Acker bestellen lassen wollte, Sommerrocken nahmen. Als ich dies nun nach der Bestellung erfuhr, daß sie aus Unachtsamkeit über den Sommerrocken gekommen waren, so ärgerte ich mich, wie leicht zu erachten, darüber, und befürchtete, daß die Körner, wenn sie in ihrer Milch ständen und hervor keimen wollten, den Winter über Schaden leiden und erfrieren würden. Ich ließ aber den Saamen liegen und dachte, wenn die Saat erfrieren sollte, so wollte ich Gerste oder andern Sommerrocken darauf bestellen lassen. Als nun der März beinahe zu Ende ging, kam mein Sommerrocken recht schön hervor und wuchs mit dem andern Rocken recht gut in die Höhe, so daß ich davon eine unvergleichliche und fast noch bessere Erndte als von dem Winterrocken erhielt. Dieß kam nun ohne Zweifel daher, weil ich es langsam bestellen ließ und der Saame erst im Frühjahr hervorkam; denn wäre das Bestellen im September geschehen, so würde ich auch gewiß Schaden gelitten haben; indeß folgt hieraus doch deutlich, daß, je zeitiger man den Sommerrocken im Frühjahr in die Erde bringen und bestellen kann, desto eher gedeiht er."

C. Reichart's Land- und Gartenschatz 5ter Theil, S. 127.

Bei einem andern Landwirthe sollten auch sechs Stücke Acker mit Winterrocken bestellt werden, fünf Stücke wurden auch damit bestellt, nur bei dem sechsten ward aus Versehen Sommerrocken genommen und solcher am 2ten December in das Land gesäet. Im folgenden Jahre stand eins wie das andre gleich gut. Der Rocken vom sechsten Stücke blieb nun zwischen dem Winter-

rocken, wovon die Aussaat genommen wurde, und auch dieser gerieth abermals gut.

So giebt es aber auch Fälle, wo es mißlingt, und dies besonders mit dem Winterrocken. So ließ ein Oeconom aus Versehen drei Acker statt des Sommerrockens im März mit Winterrocken bestellen. Dieser wuchs auch gut heran, doch ging er weit langsamer in seine Schoßbälge, als der eigentliche Sommerrocken, der, wie bekannt, eben zu der Zeit zu blühen und zu reifen anfängt, als der Winterrocken. Der aus Versehen gesäete Winterrocken blühete aber erst spät im August. Auf Anrathen anderer Landwirthe sollte er ihn abschneiden und zu Heu machen lassen, damit er dem Vieh noch Nutzen gewähre, und dann das Land gleich umpflügen, ruhen und hernach mit Winterrocken wieder bestellen lassen. Er ließ ihn aber bis zur Hälfte des Septembers stehen, in der Hoffnung, noch Körner davon zu bekommen; das Stroh wurde nun zwar gelb, allein in den Aehren befand sich selten ein Ansatz von einem Korn, daher mußte er das Stroh abschneiden lassen und solches zur Streue für das Vieh gebrauchen.

Da nun die verschiedenen einzelnen Versuche, die mit dem Rocken in dieser Hinsicht vorgenommen wurden, noch im Allgemeinen nichts für die Sache entscheiden, so ist es besser, diese beide Arten des Rockens nicht zu verwechseln, sondern sie als besondere Gattungen anzusehen und zu behandeln; und wenn es auch von der einen Seite vielleicht nur in der Witterung oder in einer näheren Prüfung des Rockens liegt, so ist es von der andern doch auch gewiß, daß nicht nur die Körner des Winterrockens größer, sondern auch das Stroh weit härter ist, wogegen

gen das des Sommerrockens etwas weicher und die Körner kleiner sind.

An einigen Orten wird der Rocken auf eine ganz eigene Art gesäet und diese Gattung wird Brandrocken genannt. Das Bestellen dieses Rockens, der zugleich Sommer- oder Winterrocken seyn kann, je nachdem er gesäet worden, geschieht auf folgende Weise. Man säet das Korn auf die Asche eines niedergebrannten Gebüsches und ackert es dann leicht unter, oder wenn der Pflug nicht gebraucht werden kann, so hake man es mit Haken unter. Es giebt viele Gegenden, wo dergleichen Rocken mit Vortheil gesäet wird. In Norwegen säet man ihn auf Hedemacken, Jedern und in Nordland *). Man brennt daselbst den Wald, wo er es zuläßt, ab, und läßt die zurückgebliebene Asche als Dünger darauf, welches man Braterung nennt. Auch in Kärnthen **) ist der Brandrocken gebräuchlich. Das Bestellen desselben geschieht daselbst im Gebirge, wo man nicht pflügen kann. Die Bauern brennen das Gesträuch fort, woraus eine Art Dünger entsteht (Galle in Kärnthen genannt), worauf der Sommerrocken gebauet wird.

Man muß den Vortheil dieses Kornbaues in den Gegenden nicht außer Acht lassen, die holzreich sind und wo der Wald oder das Gesträuch unbeschadet abgebrannt und solches nach zwei- bis dreimaliger Kornsaat und dann nach sechs- bis achtjähriger, auch nach Maaßgabe, als man starken Holzwuchs verlangt, nach mehrjähriger Ruhe und neu aufgewachsenem Gesträuche wiederholt werden kann. Von

*) Pontoppidan's Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen, übersetzt von Scheiben, 1r Th., S. 186.

**) Schlözers Staatsanzeigen, 7r Bd., 26s Heft, S. 442.

Von dem gewöhnlichen Rocken giebt es nun noch, wie schon oben S. 7 bemerkt worden, verschiedene Ab- und Spielarten, die von mehreren Landwirthen für ganz verschiedene und reichlicher tragende Gattungen angegeben werden, indessen ist der Unterschied in Hinsicht des Ertrages, nach genauen Beobachtungen, mit dem des gewöhnlichen Rockens nicht so bedeutend; auch unterscheiden sie sich auch nicht durch irgend ein botanisches Merkmal, und ihre verschiedene Natur scheint nur durch die Kultur und das Klima herzurühren. Es geht überhaupt mit diesen verschiedenartigen Rocken, wie es mit unserm gewöhnlichen in Deutschland geht, denn dieser zeichnet sich oftmals auch nach den Provinzen durch größere und kleinere Körner, durch eine dickhäutige und dünnhäutige Schale und durch Ergiebigkeit oder Unergiebigkeit im Mehle aus, und bleibt im Grunde doch einerlei Rocken. Es kömmt hier nur auf die Versetzung der Spielarten in eine andere Gegend an, wo sie im Anfange vielleicht wegen des neuen und vortheilhaften Bodens reichlicher wuchern, in der Folge aber dem gewöhnlichen an Güte wieder gleich werden. Ueberhaupt kömmt der südliche, in die nördlichen Provinzen Deutschlands verpflanzte, Rocken daselbst weit besser fort, so auch derjenige, der aus dem Süden anderer in- und außereuropäischer Länder zu uns kommt, welches wieder einen Beweis giebt, daß der Norden sich besonders zum Anbau dieser Frucht eignet, obgleich sie im Süden auch fort kömmt, wenn man sich nur mit ihrer Kultur daselbst mehr abgebe; denn der Rocken, der in Sicilien und in mehreren Gegenden Afrika's gebaut wird, zeigt dieses deutlich genug. In Italien und in andern hei-

ßen

ßen Gegenden wird er nur an kalten, bergigten Orten gepflanzt. Schon Plinius sagt, und nicht ohne Grund, daß der Rocken eine Alpenpflanze sey. Auch auf den kalten bergigten Gegenden des Königreichs Neapel, wohin Karl der 5te ihn aus Deutschland schickte, wächst er sehr gut. Alle diese hier angeführten Beweise zeigen dem unbefangenen Beobachter, daß die Verpflanzungen des Rockens aus einer Gegend in die andere wohl solchen auf einige Jahre in Hinsicht des Ertrags verändern, ihn aber nicht gänzlich umwandeln können. Zu den Ab- oder Spielarten gehören:

a) Der sogenannte Staudenrocken, welcher auch mit dem Namen archangelscher, norwegischer und Johannis-Rocken belegt wird. Der Staudenrocken hat überwiegende und unbezweifelte Vorzüge vor dem andern, er ist weit härter gegen üble Einflüsse der Witterung, bestaudet sich stärker, lagert sich auf reichem Boden nicht so leicht und giebt auf gutem und gut bestelltem Boden immer einen höheren Ertrag. Man muß ihn aber, wenn er ganz gerathen soll, durchaus vor Ende Septembers in die Erde bringen; denn bei späterer Saat und auf ganz armem Boden verliert er natürlich seinen Vorzug. Er schosset, blühet und reift merklich später, als der gewöhnliche und nur durch sehr frühe Saat kann man ihn gleichzeitig machen. Man nimmt zur Aussaat des Staudenrockens, wenn man ihn nämlich im August oder Anfangs Septembers säet und ihn dann gut vertheilt, 12 bis 14 Metzen. Er bestaudet sich sehr stark. „Im Frühjahr," sagt Hr. Staatsrath Thaer, „hat dieser Rocken oft das Ansehn, als stehe er zu dünn, und Unerfahrne werfen sich dann vor, daß sie solchen doch

noch zu dünne gesäet hätten. Er würde eben so stehen, wenn sie sehr dick gesäet hätten. Denn die im Herbst sich stark bestaudenden Pflanzen müssen einander verdrängen, müssen den Platz haben, um ihre starke Bestaudung machen zu können, treiben dann aber mit zehn, zwölf und mehreren gleich starken Halmen in die Höhe, und bilden, wenn anders der Boden Kraft hat und die Witterung einigermaßen günstig ist, das dichteste Aehrenfeld. Da dieser Rocken noch später treibt und schoßt, wie der gewöhnliche, so steht er oft bis zur Mitte des Mays im Ansehen gegen diesen sehr zurück, übertrifft ihn aber im Junius desto mehr."

In den Schriften der Leipziger Oeconomischen Societät *) wird der aus Norwegen zu uns gekommene Staudenrocken auf folgende Weise erwähnt: „Zu Wintergetreide findet man das Staudenkorn vorzüglich. Diese Art ist aus Norwegen zu uns gebracht worden und seit mehr als 60 bis 70 Jahren nicht ausgeartet. Halm und Aehre sind grauer, als an dem einheimischen Korn, die Aehren auch länger. Es widersteht der Kälte und Nässe besser als das Gemeine, kommt in jedem Boden gut fort, schockt und schüttet vielleicht um ein Zwölftheil reichlicher, die Körner haben keine dickere Schale, als das Einheimische, und das Mehl ist wenigstens eben so gut, wie von diesem."

Wenn man den Staudenrocken um Johannis säet, so wird er Johannisrocken genannt. Auch der gewöhnliche Sommerrocken, wenn man ihn um Johannis aussäet, erhält diesen Namen; so wie er auch in einigen Gegenden Quälrocken genannt

*) Schriften der Leipziger öconomischen Societät 1r Bd. S. 25.

genannt wird. Er fordert einen guten wohlgedüngten Boden, und wird nach dem Bestellen, sobald er einen halben Schuh hoch gewachsen ist, abgeschnitten und dem Rindvieh als Futter vorgeworfen. Dies geschieht bis zum Winter oft zweimal, den darauf folgenden Frühling noch einmal, dann läßt man ihn zeitigen, wo er dann eben so gut als anderer spätgesäeter reichlich Früchte giebt.

Es giebt Landwirthe, die wenig Weide und desto mehr Ackerfeld besitzen; diesen ist nun eine solche Bauart bei ihrem Viehstande sehr dienlich und nützlich. Im Herbste des Jahres 1783, welcher warm und für die Saaten ungemein fruchtbar war, haben diese Landwirthe solchen Sommerrocken dreimal abmähen können. Er geräth besonders gut auf Sandäckern, die gut gedüngt und mit dem Pfluge wohl bearbeitet worden; daher dürfen Aecker, die sich im schlechten Zustande befinden, mit dergleichen Rocken nicht bestellt werden; denn wenn er aus Mangel an Pflege keine Kräfte zum Treiben hat, so wird auch von der Sommererndte nicht viel.

Es ist auch sehr rathsam, ein Stück Feld, welches vorzüglich von Hederich oder einem andern Unkraute angefochten wird, mit Qualrocken zu besäen, indem der Hederich mit dem Rocken, wenn er hoch genug ist, zur grünen Fütterung abgemäht und so vertilgt wird. Man kann ein solches Ackerstück erst mit Winterrocken besäen und solchen abtragen lassen, und dann statt des im folgenden Jahre darauf zu säenden Hafers, oder der Gerste, aus welchem Getreide, wegen des eingewucherten Hederichs, nichts werden kann, noch im frühen Herbste, nachdem der Acker früh gestürzt, gewendet und gut gedüngt worden, Qual-

rocken

rocken säen und hierzu Sommerrocken wählen. Der dann gleich mit aufgehende Hederich wird im ersten Herbstschnitte bereits so ziemlich, im zweiten aber gänzlich vertilgt werden, daß im Frühjahr nichts mehr davon zu sehen, der Rocken allein dastehen und es folglich nicht nöthig seyn wird, solchen Rocken im Frühjahr zum grünen Futter noch einmal abzumähen.

Ein Landwirth hat der öconomischen Societät zu Leipzig in Hinsicht dieses Rockens ein Verfahren mitgetheilt, wodurch dem Viehstande eine sowohl frühzeitige als ununterbrochene grüne und gedeihliche Fütterung das ganze Jahr hindurch zu verschaffen ist. Man säe nämlich auf einen, wo möglich dem Hause nahe liegenden, Acker sehr zeitig im September Rocken und füttere ihn schon gegen Anfang des Mais ab; oder man säe auch halb Rocken und halb Weizen, wovon man erst den früher schossenden Rocken, darauf aber den Weizen nach und nach abmähen und grün verfüttern läßt. Nach dieser letzteren Frucht wird das Land umgepflügt und mit Wickfutter besäet. Ist dieses gleichfalls abgefuttert, so läßt man zum dritten Male pflügen und Stoppelrüben aussäen, wovon das Kraut zum grünen Herbst- die Rüben aber zum Winterfutter genommen werden. Sind diese zu Ende, so hält man sich an die im Sande gelassenen Pastinacken, welche auch vom Froste keinen Schaden leiden, wenn sie nämlich nicht aufgegraben und auf ihrem Standplatze gelassen werden. Der Dünger darf aber auf einem solchen Lande, das alle Jahr dreimal Erndte giebt, nicht fehlen, wozu man die Mistjauche von Düngerstäten, nebst allem Abgange aus Küchen- Wasch- und Schlachthäusern, Viehschwemmen und Tränken, Kehricht,

Sägespänen, Asche, Ruß rc. fleißig zu Rathe halten und nehmen muß.

b) Der Sibirische Staudenrocken, ist mit dem oben genannten ziemlich gleich. Ein Hannöverscher Landwirth machte mit solchem einige Versuche und hat den Erfolg derselben im Hannöverischen Magazin bekannt gemacht. Er sagt: „Seit ein Paar Jahren ist in hiesiger Gegend eine Gattung Rocken unter dem Namen des Sibirischen Staudenrockens bekannt geworden, welcher nach dem äußeren Ansehen gar keinen Unterschied in den Körnern vor guter hiesiger Frucht zeigt, dessen Ertrag aber besonders gerühmt wird, weil er sich viel stärker bestauden, keinen vorzüglich guten Boden und nur den vierten Theil der Aussaat, selbst in nicht frisch gedüngtem Lande, erfordern soll, um eine gleich starke Erndte zu erzielen. Im Herbste des Jahrs 1788 erhielt ich einige Himten davon, worauf ich mich entschloß, eine nach Möglichkeit zuverlässige Probe damit anzustellen, um den Werth oder Unwerth des großen Rufes, worin er stand, selbst zu beurtheilen, und um so eher da ich sicher dabei auf den Beistand meines geschickten und erfahrenen Verwalters Rechnung machen konnte."

„Wir wählten dazu drei Stücke in jedem der beiden mit Rocken zu bestellenden Schläge, wovon der eine frisch bedüngte Brach- oder ausgebrochenes Land, so nach der hiesigen Wechselwirthschaft vier Jahre zur Holländer-Weide gedient, der andere aber schon in diesem Jahre Rocken getragen hatte. Diese Stücke lagen in jedem Schlage beisammen, waren von gleicher Güte, Erdvermischung und Größe. Beide Schläge haben einen guten oder sichern Rockenboden. Im fetten oder frisch bedüngten Schlage

hielt jedes der ausgesuchten Stücke $2\frac{1}{3}$, im magern Schlage, der nach der Bedüngung schon Rocken getragen hätte, aber nur $1\frac{2}{3}$ den Morgen zu 120 Quadratruthen gerechnet. Alle sechs Stücke wurden durch die nämlichen Arbeiter gepflügt, geeggt und in meinem Beiseyn besäet."

„Es wurden drei Stücke in jedem Felde gewählt, um zugleich den von einem andern Wirthschaftskundigen gemachten Zweifel, daß wahrscheinlich guter hiesiger Saatrocken, eben so dünne gesäet, das nämliche wie der Staudenrocken leisten würde, zu beurtheilen."

„Das erste Stück (Nr. 1) in jedem Schlage ward mit Staudenrocken, das zweite (Nr. 2) dünn mit guter reiner von Marschrocken erzielter Saat und das dritte (Nr. 3) nach hiesiger Landesart mit eben dieser Saat, also dick besäet. Nr. 1 im fetten Schlage, ward mit 7 Spint, deren 4 auf einen Himten gehen; Nr. 2 gleichfalls mit 7 Spint; Nr. 3 mit 7 Himten oder 28 Spint; — Nr. 1 im magern mit 5 Spint; Nr. 2 gleichfalls mit 5 Spint und Nr. 3 mit 5 Himten oder 20 Spint besäet."

„Die besonders schlechte Frühlingswitterung nahm im letzteren Felde überhaupt, also auch auf allen drei Stücken die Saat so sehr mit, daß, wenn sie gleich nach dem ersten heftigen anhaltenden Froste und großem Schnee noch recht gut stand, doch bei dem nachher erfolgten naßkalten Wetter sich sichtlich täglich verlor, das Unkraut die Oberhand gewann, und die nachherige Erndte mehr aus Nachwuchs oder Unterrocken, wie aus Halmen vom ersten Herbstwuchse bestand, wenn es mir gleich doch vorkam, als wenn die Aehren des Staudenrockens etwas länger und auch vollwichtiger waren. Im fetten

Schlage

Schlage hatte sich die Saat hingegen besser gehalten, sich auch viel stärker erholt, weil sie mehr unterm Fuß hatte; es zeigte sich indessen bei den dünnen Saaten auch hierin mehr Gras oder Futter, als bei der dicken, wo sonst gar keines zu sehen war."

„Bei der Erndte ward jedes Stück einzeln besonders gemähet, aufgebunden, eingefahren und auch ausgedroschen.

Von Nr. 1 im fetten Schlage sind $25\frac{2}{5}$ Stiege, die Stiege zu 20 Bunden oder Garben gerechnet;

von Nr. 2 $23\frac{1}{10}$ und von Nr. 3, jedoch durch Zufall in etwas schwächerm Lande, $36\frac{1}{5}$;

von Nr. 1 im magern Lande 16,
von Nr. 2 — — — 16,
von Nr. 3 — — — $20\frac{1}{2}$
rein aufgeharket und eingescheuert worden.

Hieraus sind

von Nr. 1 erster Gattung
5 Sack $4\frac{1}{2}$ Himten, den Sack zu 6 Himten oder 4 Scheffel gerechnet,
von Nr. 2 5 Sack,
von Nr. 3 8 — $1\frac{1}{4}$ Himten.

Von der andern Gattung

von Nr. 1 1 Sack $1\frac{1}{2}$ Himten,
von Nr. 2 1 — $4\frac{3}{4}$ —
von Nr. 3 2 — $1\frac{1}{2}$ —
gedroschen worden.

Nach Körnern berechnet hätte

Nr. 1 im fetten Lande $19\frac{7}{8}$ Körner,
Nr. 2 — — — $17\frac{1}{7}$ —
Nr. 3 — — — $7\frac{2}{7}$ —

Nr. 1 im mageren Boden	6	Körner,
Nr. 2 — — —	$3\frac{4}{5}$	—
Nr. 3 — — —	$2\frac{7}{12}$	—

wieder gegeben.

„Hiernach zu beurtheilen, ist der Anschein, besonders im fetten Schlage, sehr stark, sowohl für den Staudenrocken, als für die dünne Saat. Dieser Anschein verschwindet aber sehr bald, wenn man die Berechnung nicht nach dem Körner-Ertrag, sondern nach der Ausbeute, die der Flächeninhalt des ohne die mindeste Ersparung an Bestellungs- und Erndtekosten bestellten Landes geben, macht; wie hoch sich nämlich dieser oder jener Morgen verinteressirt hat, dann fällt das Produkt ganz anders aus."

„Die im fetten Schlage in Nr. 1 gesäete 7 Spint Staudenrocken gaben mir nach Abzug der 7 Spint Aussaat, 131 Spint oder $32\frac{3}{4}$ Himten; Nr. 2 nach Abzug der Aussaat 113 Spint oder $28\frac{1}{4}$ Himten; Nr. 3 nach Abzug der Aussaat 169 Spint oder $42\frac{1}{2}$ Himten Gewinnst. Gehe ich nun zu dem mageren über, so bestätigt sich dieses gleichfalls. In Nr. 1 haben $1\frac{2}{3}$ Morgen nach Abzug der Aussaat 25 Spint oder $6\frac{1}{4}$ Himten; Nr. 2 nach Abzug der Aussaat 14 Spint oder $3\frac{1}{2}$ Himten; Nr. 3 nach Abzug der Aussaat 34 Spint oder $8\frac{1}{2}$ Himten Gewinnst getragen. Ich habe nun zwar in beiden Feldern von dem Flächeninhalt weniger von Nr. 2, wie von Nr. 1 erhalten. Dagegen hat aber die dicke Saat merklich die Oberhand behalten, hat reinere Frucht gegeben und sich ungleich besser verinteressirt."

„Diese sorgfältig angestellte Probe bestärkt den so oft bestrittenen Satz alter erfahrner Hauswirthe hiesiger Gegend, daß das dünne Säen nie Vortheil schaffe; indeß ist auch gewiß, daß der

Stau-

Staudenrocken dasselbe eher verträgt, als der gewöhnliche. Eine genauere Uebersicht ergiebt ferner, daß die dünne Aussaat das 25ste Korn geben müsse, wenn sie der dicken Saat in der Ausbeute nach dem Flächengehalte gleich kommen soll. Denn ein Morgen dick besäet mit 12 Spint hat mir nach Abzug dieser Aussaat 72 Spint getragen, und ein Morgen dünn besäet mit Staudenrocken soll, nach Abzug von 3 Spint Aussaat, gleichfalls 72 Spint Gewinn geben. Der ganze Vortheil beim Aussäen dieses Rockens bestand also bloß darin, daß beim gänzlichen Mißwachse wenigere Saat verloren gehen würde, eine Besorgniß, die Gott Lob so selten ist, daß sich keiner dadurch bewegen lassen wird, eine Erspaarung an der Aussaat der Hoffnung zu mehrerem Gewinne vorzuziehen."

Hannöverisches Magazin 27ster Jahrgang, vom Jahre 1789. S. 1569 u. f.

c) Der Aegyptische oder Jerusalemsrocken, auch Davids-Gerste, Davids-Korn, Himmelsgerste 2c. genannt (s. auch Gerste Th. 17, S. 434) wird von Linné zu dem Geschlechte der Gerste gezählt, auch hat er Blätter, Aehren und Stroh mit ihr gemein. Die Anbauung dieses Rockens wird von vielen Landwirthen als sehr nützlich anempfohlen, besonders in Gegenden, deren Boden mager, sandig und leicht sind, weil auf dergleichen Aecker zur Winterzeit, wenn ein starker, trockner Frost mit heftigen Winden einfällt, der Rocken leicht losgewehet und so das Land von der Frucht entblößt wird; oder wenn im Winter starke Regen, mit wenigem Froste abwechselnd, einfallen, wodurch auch der Frucht geschadet wird. In diesen genannten und ähnlichen Fällen ist nun der Aegyptische Rocken ganz

vorzüglich zu empfehlen, da er acht Tage vor Eintritt des May's in ein gut gedüngtes Land gesäet werden kann und gewiß eine ansehnliche Ernte giebt, wenn er nämlich nicht zu dick gesäet wird. Die Aehren desselben sind ergiebiger in größeren und mehlreicheren Körnern, als der Winterrocken, und in dieser Hinsicht kann ein Landmann bei dem Umschlagen oder Mißrathen seiner Rockensaat sich mit diesem helfen. Hier nun noch mehrere Erfahrungssätze von einigen Landwirthen über diese Frucht.

Ein Landwirth giebt im Hannöverschen Magazin *) folgende Nachricht vom Anbau dieses Rockens: Man lasse vorher das zum Anbau dieses Rockens bestimmte Land, wenn man nämlich so viel Mist erübrigen kann, als zum Bearbeiten desselben erfordert wird, im Herbste pflügen und düngen. Im April des folgenden Jahres, wenn das Land trocken ist, muß es dann wieder beegget und flach gepflügt werden. Fehlt aber der Mist im Herbste, so muß solcher im Februar oder in der Mitte des März auf das vorher gepflügte Land gebracht und ganz flach untergepflügt werden. Man muß aber den Acker nicht eher, als kurz vor der Saat beeggen; der Tag, an welchem das Aussäen geschehen soll, muß milde und trocken seyn und die Erde im Pflügen leicht zerfallen. Die Witterung darf hierbei auch nicht außer Acht gelassen werden und besonders sehe man auf den Wind, ob solcher im Süden oder Westen steht. Von dem flachen Pflügen gehe man nicht ab, weil man sonst den Saamen vom Dünger zu weit entfernen könnte.

Bei

*) Hannöversches Magazin vom Jahre 1769, S. 425.

Bei feuchter Witterung pflüge man zuerst und säe hernach; bei trockner thut man besser, den Saamen unterpflügen zu lassen; man darf ihn dann nur einmal übereggen und solches nach Verlauf von acht Tagen wiederholen. Ist die Witterung warm und trocken, so pflüge man gegen Abend. Nach dem Eggen streue man den Saamen und egge dann solchen am andern Morgen früh, wenn er noch naß vom Thau ist, unter. Sollte der Boden nach dem Säen vom Winde oder Regen hart geworden seyn, so muß man ihn durch ein abermaliges Beeggen lüften lassen.

Was den Nutzen dieser Frucht anbetrifft, so hat die Erfahrung hinlänglich bewiesen, daß sie in allen Arten des Erdreichs wächst und vorzüglich im leichten Boden. Ein Landwirth hat auf einem sandigen Acker einen Versuch gemacht und das siebente Korn geerndtet, wo er vom Rocken gewöhnlich nur das fünfte Korn erhielt, und hierbei war noch das Versehen begangen, daß die Saat aus Unkunde zu dick gestreut worden war. Säet man den Rocken in einen schlechten, nur gut bearbeiteten Boden, so ist die Erndte noch ersprießlicher, denn sie lohnt mit dem 11ten und 12ten Korn.

In den landwirthschaftlichen Erfahrungen des Pastors Praße wird dieser Rocken gleichfalls als eine vorzügliche Getreideart empfohlen. Auf ein dreißig Fuß langes Gartenbeet, welches das Jahr zuvor mäßig gedüngt worden war, wurde am 2ten May in drei Reihen, einen Fuß weit von einander, etwas von diesem Rocken gesäet. Den 11ten desselben Monats fing es an aufzugehen und wuchs schnell fort. Kurz vorher, ehe es Aehren erhielt, wurde es von den Schaafen, die aus Nachlässigkeit des Gesindes

in den Garten gekommen waren, abgefressen, es trieb aber gleich wieder neue Stengel und neue Aehren, die am 29. August, wo sie reif waren, sorgfältig abgeschnitten wurden. Nach dem Trocknen wurde es gedroschen und gab drei Pfund und drei Loth reines Korn. Von diesen wurden 90 recht volle Körner, als das Quantum der Aussaat, genommen und gewogen, und diese gaben an Gewicht ¾ Quentchen. Dieser Rocken hat sich demnach 528fältig nach folgender Ausrechnung vermehrt.

Eingeerndtet an Gewicht 3 Pfd. 3 Loth
32
―――
99 Loth
4 Quent.
―――
396 — ¼
¾) 3) ―――
132
4
―――
528 fältig

Im folgenden Jahre wurde mit zwei Hände voll von diesem Rocken noch ein Versuch gemacht, welche Aussaat sieben Spint oder ¼ Himt reines Korn gab. Ueberhaupt sind aus den mehrfachen Versuchen, die mit diesem Getreide angestellt worden, folgende Resultate zu ziehen: 1) Ist die Ausbeute gewöhnlich beträchtlicher und größer, als vom Rocken. 2) Das Stroh ist an Höhe, Länge und Menge dem des Rockens fast ganz gleich, aber in der Fütterung letzterem vorzuziehen, da die Kühe beim Vorwerfen, nach aufmerksamer Beobachtung mehrerer Landwirthe, es mit Begierde verzehrten und keinen Halm liegen ließen; nur zum Dachdecken würde das Rockenstroh den Vorzug verdienen. 3) Nimmt diese

Frucht

Frucht dem Lande nicht so viele Kräfte, als der Rocken, der, wie bekannt, den Boden sehr auszehrt. 4) Ist der Acker in sandigen Gegenden sehr nützlich; auch da, wo es dem Landmann häufig an Mist fehlt, weil das Vieh, von dem der Dünger erwartet wird, so lange als möglich draußen weidet und oft erst spät aufgestallt wird, aus welcher Ursache der Feldbau zum Rocken sehr spät unternommen werden muß. Der Landmann muß dann mit der Rockensaat eilen, damit ihn der Frost nicht überfällt; es wird daher der frische Mist auf den Acker gebracht und so die Rockensaat bestellt, woraus aber gar kein Vortheil zu ziehen ist, da der Dünger, welcher nicht gehörig in Gährung und Fäulniß gerathen, keinen Nutzen gewährt. Bei dem ägyptischen Rocken fallen alle diese Umstände weg, er kann, wenn es nicht zu ändern ist, im Frühjahr gedüngt werden. 5) Ist diese Frucht, wie schon S. 37 erwähnt worden, da anzuwenden, wo die Winterfrucht durch Nässe oder Kälte, Schnecken- oder Mäusefraß vernichtet wird und zur künftigen Ernte keine Hoffnung übrig läßt. Sobald sich dies im Frühjahr zeigt, so kann der Abgang ohne weitere Düngung mit dem Aussäen dieses Rockens ersetzt werden.

Was den Nutzen dieses Rockens in der Haushaltung anbetrifft, so ist aus einer mehrjährigen Erfahrung bekannt geworden, daß diese Frucht, gegen den gewöhnlichen Rocken gerechnet, schwerer ist und dem Weizen fast gleich kommt. Das daraus bereitete Mehl liefert gutes Brod, welches aber mit Rocken und Weizen vermischt noch schmackhafter und besser wird; auch kann das Mehl mit vielem Nutzen zu den Speisen für das Gesinde gebraucht werden. Die Graupen, die aus dieser Frucht bereitet werden, sind

eben so gut, als die Gerstengraupe. Die feine Grütze, oder vielmehr der Gries ist aber ganz vorzüglich zu empfehlen; der Geschmack dieses Griezes ist so süß und lieblich, daß man ihn dem Manna gleich stellen könnte. Die Versuche, welche mit dieser Frucht beim Bierbrauen angestellt wurden, haben bewiesen, daß sie sich zu diesem Zweig der Haushaltung eben so gut schickt; das daraus bereitete Bier ist fett und wohlschmeckend, nur wird es nicht so klar, als anderes Bier. Beim Aussäen dieser Frucht, muß bemerkt werden, daß man nur etwas über die Hälfte der gewöhnlichen Kornsaat zu nehmen nöthig hat, weil dadurch die Aehren weit vollständiger werden *).

Das Verpflanzen des Rockens, um den Ertrag desselben zu erhöhen, ist schon vielfältig versucht worden und immer haben die Versuche nicht nur den Erwartungen entsprochen, sondern sogar übertroffen. Im Hannöverschen Magazin werden von einem Landwirthe nachstehende Versuche mitgetheilt, die einen Beweis geben, wie hoch man den Ertrag des Rockens durchs Verpflanzen bringen kann.

Im

*) Es wäre sehr zu wünschen, daß man nicht nur mit diesem Rocken, sondern auch mit den andern Staudenrokken gründlichere Versuche anstellen möchte, wobei man auch sorgfältig den Boden berücksichtigen müßte, weil von der Erdart, so wie von dem Klima sehr vieles abhängt; denn noch bis jetzt sind die Meinungen der Landwirthe, in Hinsicht dieser erwähnten Rockenarten, sehr getheilt und selbst in einer und derselben Gegend herrschen hierin verschiedene Meinungen, die doch nur von nicht genauer Prüfung und sorgfältiger Beobachtung herrühren können; denn allem Anscheine nach, sind die oben angeführte Gattungen des Rockens nur Spielarten von dem gewöhnlichen Rocken, der nur durch einen anderen Boden und ein anderes Klima eine andere Gestalt annahm, wie dieses in der Thier- und Pflanzen-, oder überhaupt in der Körperwelt nichts seltenes ist. B.

Im Jahre 1782 pflanzte ein Landwirth im Hannöverschen im Junius in ein Gartenland, wo kurz vorher Kopfsallat, der ziemlich gut gedüngt gewesen war, gestanden hatte, einige sechzig Körner; da aber der Maulwurf diesen Fleck zu sehr herum gewühlt hatte; so bekam er nur dieses Mal 26 Stauden zu verpflanzen. Von diesen wurden am 9ten September des gedachten Jahres 94 Stauden verpflanzt, wovon die stärkste von 21 und die geringste von 11 Sprossen oder Pflanzen waren und der Ertrag davon waren 260 Pflanzen. Da diese gut fortwuchsen, so wurden am 30sten September auch noch die übrigen 12 Stauden nachgepflanzt, wozu aus einem benachbarten Garten noch 13 Stauden dazu kamen, welche zusammen 489 Pflanzen gaben. Dieser erwähnte Garten lieferte nach und nach bis zum 11ten October noch mehrere Stauden, so, daß in allem die ganze Verpflanzung 121 Stauden betrug, welche 2940 Pflanzen gaben; die stärkste Staude enthielt 78 und die gerinste 11 Pflanzen.

Diese Pflanzen wurden auf ein gutes 15 Schritte langes und 6 Schritte breites Geestland, welches gut gedüngt war und Gartenbohnen getragen hatte, einen halben Fuß von einander gesetzt. Es schossen aus einer jeden Pflanze aufs neue Zweige von 4, 5, 6 bis 20 Halme herauf, von denen die meisten Aehren eine ziemliche Länge hatten, auch die Körner in Verhältniß mit dem auf dem Felde, viel größer waren. Bei der Erndte war die Ausbeute 28 Pfd. 26 Loth reines Korn; wenn nun die 121 Körner, worin die ganze Aussaat bestand, $\frac{1}{4}$ Loth an Gewicht berechnet werden, so hatten sich die 121 Körner 3684 mal vermehrt.

Im Jahre 1785 wurde im September mit

dem

dem Verpflanzen des Rockens ein zweiter Versuch gemacht. Es wurden nämlich 362 Stauden verpflanzt; eine jede Staude betrug im Durchschnitt 24 Pflanzen, welches 8649 Pflanzen ausmachte. Die 362 Stauden Aussaat wogen an Körnern $\frac{3}{4}$ Quent. und hiervon ward an reiner Erndte $5\frac{1}{2}$ Pfd. gewonnen; also hatte es sich 2197fältig vermehrt.

Im Jahre 1786 wurde am 15ten April ein dritter Versuch gemacht; es wurden 200 Rockenkörner, welche die nächste Erndte ausmachen sollten, eingelegt; sie liefen in wenigen Tagen auf und vermehrten sich im Monat Junius so sehr zu Stauden, daß schon am 17ten des erwähnten Monats 36 Stück der besten heraus genommen und die davon gezogenen Schößlinge, welche 756 Stück betrugen, zum Erstenmale einzeln verpflanzt werden konnten. Diese hatten sich nun in der Mitte des Septembers dermaßen vermehrt und vervielfältiget, daß gegen Michaelis, in der Saatzeit 15,060 Pflanzen, 6 Zoll auseinander auf einen Fleck von 26 Schritt lang und 9 Schritt breit verpflanzt wurden. Von dieser Einsaat oder Verpflanzung der 200 Körner, deren Gewicht $\frac{1}{4}$ Loth betrug, war die Erndte 85 Pfd. reinen Rocken, oder eine 7254 fältige Ausbeute.

Auf diese Weise kann jeder Fleck Gartenlandes zweifach benutzt werden und es ist für den Landmann nicht nur eine angenehme, sondern auch höchst vortheilhafte Beschäftigung; denn wenn man das wenige Land rechnet, welches dazu gebraucht worden, den halben Dünger, weil beim Pflügen, zum Düngen des Landes der ersten Aussaat, kein frischer Dünger nöthig ist, und die leichte Arbeit, die man in $1\frac{1}{2}$ höchstens 2 Tage voll-

vollbringt, so ist die Aussaat, in Hinsicht des bedeutenden Gewinns, gar nicht zu rechnen.

Diese Verpflanzung kann auch im Frühjahr unternommen werden, nur muß sie dann enger geschehen, weil die Pflanzen sich um diese Zeit nicht mehr durch neue Keime so stark vermehren, als im Herbste.

Auch durch das Abschneiden des früh gesäeten Rockens kann man den Ertrag vervielfältigen. Ein Geistlicher im Braunschweigischen säete Anfangs Junius im Klostergarten zu Riddagshausen einige Rockenkörner einer Hand breit auseinander. Die sich zeigenden Pflänzchen breiteten sich bald zu kleinen Büschen aus; er schnitt hierauf die Pflanzen, mehr als nöthig war, ab, woraus erfolgte, daß sich die Pflanzen nicht in so große Büsche ausbreiteten, sondern zum Theil ganz ausgingen. Das übrig gebliebene wuchs aber das folgende Jahr ungemein schön. Die Halme gelangten zu einer außerordentlichen Höhe und prangten mit sehr großen Aehren. Er wiederholte den Versuch mit einer größeren Anzahl Körner in einem zuvor gedüngten Lande, welches beim ersten Versuch unterblieben war, und schnitt die Rockenpflanzen zweimal ab, nämlich in der Mitte des Augustes und zu Ende des Septembers, machte aber mit einigen darunter eine Ausnahme, die er zum Theil gar nicht, zum Theil einmal, und zwar im Augustmonat abschnitt. Von allen diesen Abschneidungen, gelang der einmal abgeschnittene am besten und gab den höchsten Ertrag. Der zweimal abgeschnittene Rokken schießt sehr hoch auf und bekommt sehr langes Stroh, wenn man ihn aber nur einmal abschneidet, so werden Halme, Aehren und Körner von einer merklich sich unterscheidenden Stärke

und

und es geben auch große Büsche. Unter den frei unabgeschnitten aufgeschossenen Pflanzen gedieh eine zu einem so großen Busch, daß 60 Halme und darüber zum Schossen kamen, und nachdem der Wind verschiedene zu Boden geschlagen hatte, so blieben doch an 50 daran, so mit Aehren versehen waren; nach einem ungefähren Ueberschlag gab dieser Busch an 2000 Körner; von den zweimal abgeschnittenen Pflanzen, die in der größten Anzahl vorhanden waren, waren die Aehren auch reich mit Körnern begabt; von einem Busche, der 27 Aehren hatte, wurden 1470 Körner gezählt, und obgleich sie nicht die Größe von denen der einmal abgeschnittenen Pflanzen hatten, so wogen sie doch 2½ Loth.

Von den nur einmal abgeschnittenen Pflanzen wurden drei Büsche, wegen ihrer außerordentlichen Größe und reichhaltigen Aehren dem im Feldzuge 1806 verwundeten, auch bald darauf gestorbenen Herzog von Braunschweig, als eine Seltenheit, von dem Pflanzer zugesandt und mit dem Wunsch aufgenommen, daß mehrere Geistliche auf dem Lande sich auf physikalische und ökonomische Experimente legen möchten.

Diese Versuche, so wie das daraus hervorgegangene Resultat kommen mit dem S. 29 erwähnten Johannisrocken überein, und wahrscheinlich ist diese Art des Aussäens vom gewöhnlichen nur mit diesem Namen wegen der Zeit der Aussaat belegten Rockens dem Herrn Geistlichen zur damaligen Zeit unbekannt gewesen; indeß muß man hier immer das noch frühere Aussäen, so wie die bestimmtere Art des Abschneidens beachten, woraus noch mancher Nutzen bei sorgfältigere Versuche, die ins Große getrieben wer-

den

den müssen, für die Landwirthschaft entspringen kann.

Die Ausartung des Rockens in Trespe, welches schon von so vielen denkenden und sorgfältig beobachtenden Landwirthen als falsch zur Genüge widerlegt wurde, hat aber dennoch von Zeit zu Zeit immer wieder von neuem zu so manchem Zweifel selbst unter gebildeten Landwirthen, Veranlassung gegeben. Man hat so oft in öffentlichen Blättern für und wider die Sache gesprochen, so daß der harmlose, weniger mit sorgfältiger Beobachtung sich beschäftigende Landmann nicht selten irre geleitet wird und zuletzt einer Sache Glauben beimißt, die nur geeignet ist, ihn zu beunruhigen und ihn scheinbar um den Lohn seines sauern Schweißes zu betrügen. Im neuen Hannöverschen Magazin vom Jahre 1792 S. 494 wird folgende Beobachtung von einem Landwirth über die Erzeugung der Trespe aus dem Rocken angeführt, die hier nur darum eine Stelle findet, um die darauf folgende gründliche Widerlegung der Rockenverwandlung folgen zu lassen.

„So unwahrscheinlich es mir auch vorkam, daß sich die Trespe, wie ich solches in **Munds** ökonom. **Magazine** (Quartalstück 4, S. 196 und 197) gelesen hatte, aus dem Rocken unter gewissen Umständen erzeugen sollte, und so mißtrauisch ich damals gegen die daselbst angeführte Erfahrung war, so bin ich aber davon völlig überzeugt worden, nachdem ich im verflossenen (1791) Jahre in meiner eigenen Wirthschaft die nämliche Beobachtung gemacht habe."

„Ich besäete nämlich im Frühjahr des gedachten Jahres ein Stück Land mit Sommerweizen und Kleesaamen, und wollte zugleich einen ökonomischen Versuch machen, indem ich ein Fleckchen

chen davon mit Winterrocken ganz dünne besäen ließ, und dann, wie gewöhnlich, den Kleesaamen obenauf einbrachte. Im vorhergehenden Jahre hatte dieses Land Wicken getragen und ich hatte an keiner Stelle desselben auch nur ein Trespenhalm gesehen. Der gesäete Winterrocken, der ganz rein war, und am wenigsten Trespe enthielt, bestaudete sich nachher sehr stark, und im Herbste schossen hie und da Halme auf, die aber in den Aehren keine Körner hatten. Den Sommerweizen brachte ich davon ein, ohne Trespe darin wahrzunehmen; als ich aber im darauf folgenden Frühjahr fleißig meinen Winterrocken zu besehen hinging und mich freute, daß er so hoch gewachsen war und so schöne Aehren hatte, erstaunte ich nicht wenig über die Menge von Trespenhalmen, die ich darin fand. Ich hatte keine Trespe gesäet, keine seit drei Jahren auf diesem Stück wahrgenommen, und jetzt fand ich dergleichen; dies war mir ganz unbegreiflich. Ich untersuchte, wie viel Halme wohl aus einer Trespe entstehen mögen, und zählte einige davon sorgfältig unten am Boden durch, und fand nicht nur, daß die Trespenstaude mit der Kornstaude die größte Aehnlichkeit hatte, sondern ich fand auch zu meinem Erstaunen, an verschiedenen Orten des Stücks, daß aus einer Kornstaude einige Kornhalme und einige Trespenhalme aufgewachsen waren, und ich brach mit eigenen Händen die Trespenhalme unten von der Rockenstaude ab."

„Auf demselben Spaziergang besuchte ich auch meinen Winterweizen, den ich zur Aussaat rein gekauft hatte, und worin nur sehr wenig Trespe gewesen war; ich fand aber auch auf diesem Stücke ungleich mehr Trespe, als ich nach

der

der geschehenen Aussaat muthmaßen konnte. Ich konnte aber hier, trotz dem sorgfältigen Suchen, die Erfahrung nicht machen, die ich beim Winterrocken gemacht hatte, sondern fand jede Trespenstaude einzeln."

„Daß nun aber von der im ersten Falle wirklich dargethanen Ausartung des Rockens in Trespe, nicht die nasse Witterung Ursache sey, welches bei Mund als Grund angegeben wird, bewies das höchst trockne 1791ste Jahr; auch hatte das erwähnte Stück Land bei mir nichts weniger, als eine niedrige und wässerigte Lage."

Die Widerlegung dieses sonderbaren, wahrscheinlich auf keiner genauen Untersuchung beruhenden Phänomens, von einem Herrn von Retberg in Westerhof, wird in demselben Magazin S. 722 angeführt. Ich will aus dieser gründlichen, unbefangenen Auseinandersetzung nur dasjenige herausheben, was sich unmittelbar auf diese Beobachtung bezieht. Der Herr von Retberg sagt: „Die im 31sten Stück des neuen Hannöverschen Magazins bekannt gemachte Beobachtung von der Erzeugung der Trespe aus dem Rocken, ist gewiß so unerwartet, je mehr man mit Recht vermuthen könnte, daß diese Meinung, längst der auf Theorie gegründeten Erfahrung Platz machen müssen, daß in dem Pflanzenreiche keine Verwandlung zu suchen sey. Ob übrigens in der Eingangs benannten Erfahrung, nicht ein Irrthum eingetreten sey, würde bei einer genauen Untersuchung sich offenbart haben. Es gehört nämlich zur Gewißheit, daß das Land keine Trespe tragen werde, nicht allein eine von Trespen gereinigte Einsaat, sondern auch daß in dem Lande, oder in dem Dünger, keine Trespe gesteckt, auch ihm von dem benachbarten

Lande keine Trespe mitgetheilt worden. Dieses hätte man vorher genau untersuchen müssen, ehe man auf die Verwandlung des Rockens in Trespe, das Daseyn der letztern zurück führen konnte. In der erwähnten Beobachtung geschieht aber von einer solchen Untersuchung keine Erwähnung. Der äußere Schein betrügt bei Menschen wie bei Bäumen, und wenn es gleich wahr ist, daß das grüne Blatt des Rockens eine Aehnlichkeit mit dem Trespenblatte habe, so reicht es doch nicht an die Gleichheit, wovon sich jeder mit klaren Augen leicht und mit einem Vergrößerungsglase zuverlässig überzeugen kann."

„Die Trespe ist eine vom Rocken verschiedene Pflanze, nicht aber eine Ausartung, noch ein Bastard vom Rocken. Man könnte vielmehr zugeben, daß man die Trespe eher für eine Art Winterhafer, als für eine Ausartung des Rockens halte. Jede ausgeartete Pflanze behält mit der Mutterpflanze die Gleichheit in der Blüthe und in den Saamenbehältern. Der Rocken hat eine aufrecht stehende haarigte Aehre, an welcher die nackten Körner in zwei Reihen übereinander festsitzen. Die Trespe hat aber eine nackte büschelförmige Aehre, worin die mit einer Hülse überzogene Körner, nach Art des Hafers, neben einander wachsen. Für den Oeconomen ist dieser Unterschied zwischen Rocken und Trespe genug; wer weiter sehen will, mag den Botaniker begleiten, und sich in der Blüthe am Rocken und der Trespe die Verschiedenheit lehren lassen, wodurch er alsdann sich überzeugen wird, daß die Trespe an der Form der Aehre, an der Gestalt des Saamens, auch an der Blüthe von dem Rocken unterschieden sey, mithin als eine Rockenausartung gar nicht angesehen werden kann, sondern für

eine vom Rocken ganz verschiedene Pflanze gehalten werden muß."

„Ein Bastard von Rocken kann die Trespenpflanze auch nicht seyn, denn wäre dies, so wäre sie die einzige Bastardpflanze im Reiche der Natur. Das Produkt von zwei animalischen und vegetirenden Dingen verschiedener Art, wird, wie bekannt, eine Bastardfrucht genannt. So bringt die Vereinigung eines Esels oder Stieres mit einem Pferde, einen Maulesel hervor; so auch durch die Paarung von Vögeln verschiedener Arten entstehen Bastarde, als vom Kanarienvogel mit Stieglitzen oder Hänflingen. So kenntlich aber die Verschiedenheit des Geschlechts bei diesen gepaarten Thieren ist, so gewiß ist auch die Erfahrung, daß sie unfähig sind, sich weiter fortzupflanzen; fruchtlos aber ist die Mühe, in dem vegetabilischen Reiche, z. B. von Mohrrüben mit weißen Rüben, von Vietsbohnen mit Erbsen, vom Sallat und Spinat, oder vom Kohl mit Petersilie, oder von der Kresse mit Sauerampfer, von Gurken mit Pastinacken, oder von Melonen mit Radisen eine Bastardpflanze hervorzubringen. Die Natur versagt solche Produkte, und bis jetzt hat die Kunst nicht vermogt, sie zu bewirken. Es ist daher nach der Regel von der Befruchtung des Rockens durch die Blüthenstaude einer andern Pflanze, keine Trespe zu erwarten, und sollte es möglich seyn, daß durch nur unbekannte Zufälle die Trespe als eine Bastardpflanze des Rockens entstanden, so würde ersterer allemal unfruchtbar und zur Aussaat untauglich seyn; denn kein Bastard vermag seines gleichen hervor zu bringen."

„Die Natur hat, wie es scheint, den Thieren eine Abneigung eingeprägt, sich in dem Zeu-

gungstriebe nach Thieren von verschiedener Art umzusehen, und Gewächse, welche in der Fortpflanzung für einander nicht bestimmt sind, findet man in der Natur selten bei einander; bringt sie aber der Zufall beisammen, so ist oft eine Pflanze dieser Art, der Fortpflanzung der andern hinderlich, oder sie ist für die Befruchtung durch den Saamenstaub einer gleichartigen Pflanze nicht empfänglich; daher kann man sich auch das Entstehen einer Bastardpflanze nicht denken. Wenn aber bei der Trespe eine Ausnahme Statt finden sollte, so müßten bei dessen Zeugung doch zwei verschiedene Pflanzen zusammen kommen, weil ein Bastard das Produkt von zwei gleichartigen Substanzen ist. Der Rocken ist nun aber in Hinsicht seiner Blüthe eine Zwitterpflanze, welche sich selbst befruchtet, und ungeachtet er mit andern Kornarten, als Weizen, Wintergerste oder Spelz, vermengt und ausgesäet würde, dennoch wahren Rocken wieder hervorbringt. Welche Pflanze müßte es also seyn, durch deren Verbindung mit dem Rocken das gleichartige Produkt, die Trespe, entstehen soll, da der Rocken für die Befruchtung durch den Saamenstaub einer andern Pflanze nicht empfänglich ist? Da hier keine nahmhaft zu machen seyn wird, so muß es wohl die Trespe selber seyn, welche den Rocken darin verwandelt; aber auch dieses ist physisch unmöglich; denn wenn der Saamenstaub der Trespe durch Vermischung mit dem Saamenstaube des Rockens diese Verwandlung hervorbringen soll, so müssen beide Pflanzen auch zu einer Zeit blühen, welches aber nicht der Fall ist, denn der Rocken blühet viele Tage eher, als die neben ihm stehende Trespe, mithin kann diese jenen nicht befruchten; es bleibt daher nichts

übrig,

übrig, als die Verwandlung des Rockens in Trespe in der Erde anzunehmen."

„Die Naturlehre widerspricht aber einer solchen Hypothese, weil die Verwandlung weder die Gattung des Thiers ausrottet, noch dasselbe verändert, sondern immer wieder herstellt. Es müßte daher, wenn die Verwandlung in dem vegetabilischen Reich auch angeordnet wäre, nach gleichem Gesetze der in Trespe verwandelte Rocken sich endlich wieder in Rocken herstellen; aber auch dieses geschieht nicht, sondern wer Trespe aussäet, erndtet jedesmal wieder Trespe; es möchte daher die Verwandlung des Rockens in Trespe a priori nicht zu erweisen und die angeblichen darüber vorhandenen Beobachtungen einem Irrthum unterworfen seyn, welcher vielleicht berichtigt werden könnte."

„Wenn man die Beobachtungen zusammen nimmt, so bestehen sie besonders darin:

1) daß auf einer Rockenpflanze, Halme aufgeschossen wären, welche Trespe getragen hätten;

2) daß ein Feld, welches mit Rocken von aller Trespe gereiniget, besäet worden, in trocknen Jahren wieder Rocken, in nassen Jahren aber Trespe hervorgebracht habe."

„Was von der ersten Beobachtung zu halten seyn mag, ist bereits oben erwähnt worden. Es ist nichts gewöhnlicher, als daß zwei Saamenkörner neben einander fallen, welches bei der Trespe keine Ausnahme leidet, vielmehr sehr leicht geschehen kann, weil die Trespe nach dem Ausdröschen nicht allemal getheilt wird, sondern mehrere Körner an einander bleiben, worin bei dem

Aussäen ein Rockenkorn hängen bleiben kann. Anfangs, nachdem beide Körner aufgegangen, wird man das Daseyn von zwei Pflanzen genau sehen können; wenn aber beide Pflanzen neben einander zu einer Staude fortwachsen, so vereinigen sie sich so genau und wachsen in einander, daß man beide nur für eine Pflanze ansehen wird. Würde man aber die Pflanzen aus der Erde ziehen und sie zergliedern, so möchte der Unterschied bald zu erkennen seyn, und den Anschein widerlegen, daß aus einer Pflanze, Rocken und Trespe gewachsen sey."

„Auf die Angabe, daß auf dem erwähnten Lande in dem vorhergegangenen Jahre Wicken, und darauf ein Theil des Landes mit Sommerweizen und Winterrocken besäet, in den Wicken und Weizen aber keine Trespe, sondern bloß in dem Rocken bemerkt worden, könnte man bemerken, daß Wicken und Weizen wegen der jedem Korn anklebend überwiegenden Schwere, leichter von der Trespe zu reinigen seyn, als der Rocken; es giebt Trespe von solcher, den Rockenkörnern gleichen, Größe und Dicke, daß sie schwerlich durch das beim Rocken gewöhnliche Worfeln und Sichten abgesondert werden wird. Die schwere Trespe gelangt im Worfeln mit dem Rocken auf eine Stelle, und bei dem Sichten bleibt der vollkommenste Theil der Trespe mit dem Rocken im Siebe zurück; dagegen kann die Trespe von Wicken und Weizen, bloß durch Worfeln, welches bekanntlich bei dieser Frucht mit stärkerem Worf geschieht, völlig gereiniget werden. Es ist daher kein anderes Mittel, um eine von Trespe völlig reine Rockeneinsaat zu erhalten, als das Verlesen, welches aber in kleinen Quantitäten beschwerlich und in größeren ganz unanwendbar seyn möchte.

Dann

Dann ist die Bemerkung, daß in den Wicken und dem Sommerweizen keine Trespe gesehen worden, unzulänglich, weil dem Beobachter bekannt seyn wird, daß die Trespe eine zweijährige Pflanze sey, mithin im Wicken und Sommerweizen bis zum Wachsthum zu Aehrenhalmen nicht gelangen konnte; wäre also auch im vorliegenden Fall die Rockeneinsaat von Trespe völlig rein gewesen, so bleibt jedesmal die Vermuthung übrig, daß die Trespe mit dem Dünger in das Land gebracht, oder von dem angränzenden Lande darauf verbreitet seyn könnte, worauf ein Landmann sein vorzüglichstes Augenmerk richten muß."

„Es bleibt nun noch die Bemerkung zu beleuchten übrig, daß die Verwandlung des Rokkens in Trespe besonders in nassen Jahren zu geschehen pflegt. Ich übergehe hier alles, was darüber in den bekannten ökonomischen Schriften bis zur Evidenz widerlegend gesagt worden. Es ist, wie oben angeführt worden, die unter den Insekten angeordnete Verwandlung im Pflanzenreiche nicht vorhanden, und vermag die von brandigem, oder Mutterkorn herzunehmende Vermuthung darwider nichts, indem die vom Brande angegriffene, oder in Mutterkorn verstellte Frucht, zur Einsaat nicht taugt und keine Pflanze hervorzubringen vermag. Man kann daher nicht sagen, der Saame sey in brandiges oder Mutterkorn verwandelt, sondern die Körner der Einsaat haben von dem Aussäen Schaden gelitten und eine verdorbene oder schadhafte Frucht hervorgebracht, welche zur Fortpflanzung untauglich ist. Die Erfahrung auf unzähligen Beobachtungen gegründet, bestätiget den Satz, daß auf ein mit Rocken besäetes Feld, der darin etwa vorhandene Trespensaame später als der Rocken auf-

aufgeht, daher verdient dies Ereigniß die besondere Aufmerksamkeit des Landmanns, weil hierdurch das Ueberhandnehmen der Trespe, und zwar bei einer frühzeitigen Rockeneinsaat, verhindert werden kann."

„Gewöhnlich wird der Rocken in dem 10ten Monat nach dem Aussäen, mithin wenn er in der Mitte des Septembers gesäet worden, am Ende des Julius des folgenden Jahres zur Reife gelangen, wogegen die Trespe noch im August zu grünen pflegt; wird dann die unreife Trespe mit dem reifen Rocken abgemäht; so kann sie dem Vieh zum Futter dienen, nicht aber der künftigen Aussaat schaden, da sie in den Halmen festhängt oder untauglich zum Aufgehen ist. Diese Beobachtung mag wohl allen Kennern der Trespe bekannt seyn, daß, wenn der Rocken mißrathen ist, auf die Frage an einen unachtsamen Baurenhaushalter, warum er seinen Rocken noch nicht abgemähet habe? nichts gewöhnlicher, als die Antwort sey: ich habe auf der Trespe gewartet, daß sie reif werden soll; es wird also die Trespe später reif, als der Rocken. So gewiß es ferner ist, daß das grüne Trespenblatt dem Rockenblatte gleicht, aber nicht gleich sey, so gewiß ist es auch, daß die Trespe, wegen ihrer harten Hülse, länger als der Rocken in der Erde liege. Hieraus wird man gewahren, warum im Anfange des Herbstes in der grünen Rockensaat selten etwas von der Trespe gefunden wird. Ist nun der Rocken im Herbste frühzeitig ausgesäet, sind dessen Pflanzen gut durch den Winter gekommen, so gewinnen sie der später aufgehenden Trespe die Zeit ab, kommen eher zum Schuß, unterdrücken die Trespe und ragen mit ihren gesegneten Aehrenhalmen hoch über die nachwachsende Trespe empor.

Ist

Ist aber der Rocken spät ausgesäet, sind dessen Pflanzen von Schnecken oder Mäuse beschädigt, oder durch nachtheilige Witterung ausgewintert, so ist die Beobachtung traurig, daß ein um Lichtmeß dünne stehendes Rockenfeld, in den warmen Frühlingstagen, oft wieder zu grünen beginnt, wovon der Landmann glaubt, daß die Rockenwurzeln wieder ausschlagen, oder der ausgebliebene Rocken noch aufzugehen anfange. Man darf aber nur einige dieser Pflanzen ausheben und an den Wurzeln, wo das Saamenkorn hängt, untersuchen, so wird man sehr bald die Täuschung gewahren, daß dieser grüne Nachwuchs größtentheils aus der Trespe besteht, deren gesegneter Wachsthum sich gegen die nasse Witterung, als der davon abhangende Mißwachs des Rockens verhält."

„Die Trespe bestaudet sich bei der dem Rocken nachtheiligen Witterung ungemein, überzieht das Land, auf welchem die einzelnen Rockenpflanzen zwar eine traurige Urkunde von dem darauf gesäeten Rocken, jedoch dem Vorurtheil, daß der Rocken sich in Trespe verwandelt habe, die mächtigs Vermuthung darstellen:

warum nicht die übrigen Rockenhalme in Trespe verwandelt worden?"

„Für ein Spielwerk des Zufalls wird niemand das angebliche Entstehen der sich aus den Trümmern des Rockens fortpflanzenden Trespe ausgeben, weil der Zufall in der Natur zwar Mißgestalten, nicht aber Zeugung und fortwährende Vermehrung hervorbringen kann. Man hat Beispiele, daß durch den Zufall Blaffarden von Mohren, Cretinen von Italienern, auch Kinder mit sechs Finger, mit Thierfüßen oder mit Feuermählern geboren werden, aber keine Erfahrung, daß Mißgeburten, wenn sie zur Zeugung fähig

sind, sich auch auf die Kinder fortpflanzen, vielmehr kehrt die Natur zu der ersten Bildung zurück. Auch treibt die Natur mit der Verwandlung kein Spielwerk, sondern gebraucht sie, wo eine zweifache Zeugung zur Fortpflanzung eines Geschöpfes nothwendig ist, nach den festgesetzten Regeln, so wie sie andere Geschöpfe einer periodischen Wachsthumsverwandlung unterworfen hat. Wenn nach den Gesetzen der Natur es unter gewissen Umständen eben so nothwendig wäre, daß die Verwandlung des Rockens in Trespe, gleich der Verwandlung der Raupe in einen Schmetterling, geschehen müßte, so kann auch kein Rockenhalm verschont bleiben, eben so, wie unter bestimmten Umständen, keine Raupe davon verschont, sondern wegen ihrer Bestimmung der Verwandlung zugeführt wird. Nun stehen aber die auf dem ausgewinterten und mit Trespe überzogenen Lande, noch vorhandene Rockenhalme, sehr oft im guten Wachsthum und in aller Glorie einer gesunden Pflanze da, und mit dem Zeugniß versehen, daß ihre Pflanzenbrüder nur durch Zufall getödtet worden, widerlegt beiläufig die angebliche Verwandlung des Rockens in Trespe, und werden hoffentlich mit der Zeit die Ueberzeugung bewirken, daß der Trespensaame sich in allen Feldern finde und dessen Vermehrung durch bekannte Mittel verhindert werden müsse, nicht aber für eine Pflanze angesehen werden könne, welcher von der Natur das Vermögen beigelegt sey, den Rocken zu zerstören, um seine Existenz zu befördern. Sollte sich aber keiner finden, welchem der versuchte Beweis a priori genügte, so ersuche ich jeden, die von mir oft angestellte Probe, aus Rocken wahre Trespe hervorzubringen, gefälligst zu wiederholen."

„Wie

Digitized by Google

„Wie selten es die Kunst dahin bringen könne, die jeder Pflanze nach der Natur angemessene Wartung nachzuahmen, ist jedem Gartendilettanten bekannt, wogegen die Pflanzen allen nur ersinnlichen Gebrechen, unter den Händen der gewöhnlichen Gärtner ausgesetzt zu seyn pflegen. Ich bin daher so weit gekommen, daß ich in meiner Gewächsstube, Honigthau, Mehlthau, Blattläuse und das grüne Insekt an den Gewächsen hervorbringen, und jedem, welcher von der Entstehung dieser Dinge, einen andern Grund, als eine zu schnelle Abwechselung der Kälte und Wärme, oder eine sonst nachtheilige Temperatur der Luft, oder Befruchtung von Insekten sich gedenkt, den Beweis führen und vorzeigen kann. Ich habe daher zur Hervorbringung der Trespe, meine Geschicklichkeit angewendet, und den in Kasten und Töpfen gesäeten Rocken, allen nur möglichen Chicanen, ihn im Wachsthum aufzuhalten, oder zu entarten, bloß gestellt; es ist aber der Erfolg immer sich gleich geblieben, daß die Pflanze entweder bald, oder langsam ausgegangen, oder eine elende Aehre, jedoch jedesmal eine Rockenähre, niemals aber etwas der Trespe ähnliches hervorgebracht hat."

Ein alter erfahrener Landwirth theilt in den Gelehrten Beiträgen zu den Braunschweigischen Anzeigen noch folgende wichtige Beobachtung über diesen Gegenstand mit:

„Bei unserer Landwirthschaft ist es ein Fehler, daß wir die einmal angenommene Vorurtheile nur gar zu gern beibehalten und zu rechtfertigen suchen, ohne uns um die wahren Grundgesetze zu bekümmern und gehörig nachzuforschen, nach welchen Regeln und mit welchen Handgriffen

der

der Acker bestellt werden solle, um uns von einer gewissen und reichen Erndte zu versichern.

Es ist daher gleich gefährlich und der Verbesserung des Feldbaues hinderlich, wenn alte erfahrene Landwirthe gewisse gefährliche Vorurtheile aus langjährigen wiederholten Erfahrungen rechtfertigen wollen; oder wenn angehende junge Haushalter, ihre flüchtige Versuche sofort als durch die Erfahrung bewährt befundene Handgriffe anpreisen.

„Ich wohne in einer nassen leimichten und thonigten Gegend, wo der gemeine Wahn auch noch herrscht, daß man keinen reinen Rocken aussäen dürfe, weil sonst in nassen Jahren und an den niedrigen Furchen nichts wachsen würde. Ich kann aber einen jeden aus einer dreißigjährigen Erfahrung überzeugen, daß reiner Rocken auch in diesem Lande sehr gute Art hat; daß ich auf den nässesten Feldern den schönsten reinen Rocken von 4 Ellen lang und in jeder Aehre 60 bis 80 Körner baue; daß an den tiefen Furchen so gut reiner Rocken wachse, als auf dem Mittelrücken, und daß auch in den nässesten Jahren keine Verwandlung in Trespe statt habe; wenn hingegen meine, unmittelbar Feld an Feld gränzenden Nachbaren, welche nach dem gemeinen Vorurtheil Trespe mit aussäen, bei guten Jahren selten über zwei Drittel an Rocken und bei nasser Witterung über zwei Drittel an Trespe, und nur ein Drittel an Rocken erndten, mithin das dritte oder vierte Korn, für eine reiche Erndte nehmen, da ich bei guten Jahren auf das zehnte bis zwölfte Korn an reinen Rocken rechne. Dieser Unterschied ist so merklich, daß er billig einem jedem in die Augen fallen sollte; dennoch nähren sich alte Hauswirthe nur gar zu gern zu ihrem größ-

größten Schaden mit der Meinung, daß Rocken in Trespe ausarten könne.

„Rocken und Trespe sind zwei eben so sehr von einander unterschiedene Geschlechter, als Schweine und Schaafe; so wenig eine trächtige Sau junge Lämmer werfen, oder von einem Schaafe eine Ziege fallen kann, eben so wenig kann aus den Keimen eines Rockenkorns eine Trespenpflanze aufwachsen."

„Die Natur setzt ihnen gewissen Regeln und handelt nie so willkührlich. Trespenkörner geben Trespenpflanzen und Rockenkörner nichts als Rocken. Darnach aber das Land ist, worauf ich Rocken säe, kann ich von einerlei Korn entweder Pflanzen ziehen, welche nur einen einzelen Halm eine Elle lang treiben, mit kurzen Aehren von zehn bis zwanzig Körnern, oder aber Stauden, welche zehn oder mehrere Nebenhalme, jeder von vier Ellen lang und in jeder Aehre sechzig, achzig bis hundert Körner, schießen; und dieses ist die wahre Ausartung, die ein jeder von seiner fleißigen oder nachläßigen Wirthschaft zu hoffen oder zu befürchten hat."

„Rocken der gut bestellt worden, wird niemals in Trespe ausarten, nur muß frisch, damit der Rocken auf dem Felde nicht verfaule, das Wasser abgeleitet werden können. Habe ich ein Feld, welches einen großen Theil des Winters unter Wasser steht und öfteren Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, ohne daß das Wasser abgeleitet werden kann, so darf auch gar kein Rokken darauf gesäet werden; man besäe dergleichen Plätze lieber gar nicht, sondern lasse sie zur Weide liegen."

„Wenn man aber auf ein Feld, welches gewöhnlich Rocken trägt, blos darum einen Theil

Trespe

Trespe mit aussäet, weil man aus Furcht glaubt der Rocken möchte bei nassen Jahren nicht gerathen, so verhält es sich damit, als wenn ein Landwirth auf eine Weide, worauf er 30 Ochsen gegen ein Miethgeld von fünf Thalern für das Stück, fett machen kann, um deswillen nur zwanzig Ochsen und dabei zehn Hammel, jeden um einen Thaler Weidegeld, treibt, weil die Viehseuche unter jene kommen möchte; denn wenn ein nasses Jahr eintritt, wo die Trespe den vergangenen Rocken ersetzen muß, (und vielleicht wäre dieser nicht so weit ausgegangen, wenn ihn die Trespe nicht unterdrückt hätte) so folgen zwanzig Jahre, da reiner Rocken wachsen kann."

„Man kann daher die Vorsicht, nur reinen wohl ausgesichteten und von aller Trespe gereinigten Rocken auszusäen, nicht zu genau beobachten; um so mehr, da die Trespe, wenn sie sich einmal in ein Feld eingesaamt hat, nicht so leicht wieder auszurotten ist."

„Jedes Trespenkorn ist mit einer Hülse umgeben, welche sich nicht leicht davon trennt; der Saame selber hat eine dicke, nicht leicht zu erweichende Schaale, und kann daher viele Jahre in der Erde liegen, ohne daß der darin enthaltene Keim in Bewegung kommt."

„Die Trespenkörner fallen, so wie sie reif werden, bei einer gelinden Bewegung, besonders beim Mähen leicht ab und säen sich von selbst wieder aus. Wie nun die Trespe überhaupt schwer keimt, so wird man auch aus der Erfahrung bemerken, daß der in dem Lande vorhandene Trespensaamen nie keimen wird; wenn auch das Feld im Frühjahr oder Sommer noch so oft in der Brache gerührt wird. Wird aber das Land gegen den Winter aufgelockert, und

die

die Witterung ist feucht genug, um die das Korn umgebene Hülse aufzulösen und den kleinen versteckten Keim in Bewegung zu setzen, so keimen Körner, welche zehn und mehrere Jahre in der Erde gelegen haben können. Man beackre aber sein Feld im Sommer früh und einige Wochen vor der Saatzeit; säe bei trocknem Wetter recht ausgetrockneten, vollständigen Rocken; lasse denselben vor Winters gehörig bestauden; leite im Winter alles Wasser sorgfältig ab, so hat man keine Gefahr, daß die Rockenpflanzen sich verlieren werden; sie werden vielmehr die noch im Lande befindliche Trespe unterdrücken und nicht zum Keimen kommen lassen."

Finden sich in folgendem Sommer noch Trespenpflanzen von denen man zweifelhaft ist, ob sie aus Rocken ausgeartet sind, so hebe man sie behutsam aus der Erde, schütte die an den Wurzeln sitzende Erde ab und spüle mit Wasser nach, so wird man man mitten unter der Pflanze noch das Saamenkorn finden, woraus sie gewachsen ist, und sich dann überzeugen daß solches ein Trespen- aber kein Rockenkorn ist.

Was das Abmähen, Aufbinden und Trocknen des Rockens anbetrifft, so sehe man solches im Art. Erndte Th. 11 S. 370 u. f. nach. Eine bequeme Art den abgemäheten Rocken zu trocknen, findet in den bergigten Gegenden zwischen Rinteln und Preußisch-Minden Statt. Man macht nämlich die Rockenbunde auf dem Felde sehr dick, so wie sie ein ausgewachsener Mensch, nur immer aufheben kann, binder sie dann dicht unter den Aehren mit einem Strohseile zusammen, richtet sie in die Höhe und breitet sie unten im Zirkel auseinander, so, daß sie

conisch

conisch aufrecht stehen, wie an einigen Orten der gerottete Flachs zum Trocknen aufgestuckt wird.

Diese Rockenbunde werden auf dem Acker Reihenweise und einzeln neben einander aufgestellt, jedoch so, daß jede von dem andern einige Fuß breit absteht. Sobald sie trocken geworden, werden sie mit einer Weide noch einmal unten zusammengebunden und hierauf eingescheuert. Zwischen Tielemont und Achen, so wie in ganz Brabant wird der abgemähete Hafer, der hier sehr langes Stroh hat, auf gleiche Weise auf dem Felde aufgerichtet. Diese Art die abgemäheten Winterfrüchte zu trocknen ist sehr vortheilhaft bei regenhaften Erndten. Der Regen läuft an den aufgerichteten Halmen herunter; weil das Bund inwendig, nach unten zu, hohl ist, so kann die Luft gehörig durchstreichen und es leichter trocknen, als bei denjenigen, welche unten zusammengebunden sind, das Wasser sammelt sich in diesen unten bei dem Seile, womit sie zusammengebunden sind, und verhindert, daß das darunter befindliche Gras nicht sobald trokken werden kann. Bei jenen wird nur oben die Spitze zusammengebunden, so lange sie aufgerichtet stehen, welche lange nicht so dick wie die Garben ist, welche unten zusammengebunden sind. Daher scheint es, daß diese Art derjenigen vorzuziehen sey, da man über die in Stiegen aufgerichtete Garben einige andere zur Bedeckung schräg, wie ein Dach herüberlegt, denn wenn ein starker Regen einfällt, so dringt er dennoch durch, man muß dann die Stiegen auseinander legen, auch wohl gar die Garben aufbinden, damit der Rokken nicht auswachse, welches bei diesen einzeln aufgerichteten Garben, die geschwind trocknen, nicht zu befürchten ist.

Es

Es sieht zwar so aus, als ob es eine doppelte Mühe koste, indem man sie erst oben und, wenn sie trocken geworden, unten zubindet; wenn man aber dagegen erwägt, daß jedes Bund doppelt so dick ist, als ein hiesiges, mithin halb so viele Bunde gemacht werden, so ist die Mühe in Betracht des Bindens einerlei; nur das Einzige, welches noch Beachtung verdient, ist, daß sie von einer Person nicht so gut in die Höhe gehoben werden können, wie die gewöhnlichen Garben; man darf sie aber nur kleiner machen, da der große Nutzen, der hieraus entspringt, zu bedeutend ist, als daß diese kleine Unbequemlichkeit in Betracht kommen könnte.

„Der Durchschnittsertrag des Rockens,“ sagt der Herr Staatsrath Thaer in seiner rationellen Landwirthschaft, „ist auf gleichem beiden Getreidearten zusagenden Boden im Volumen dem des Weizens wohl gleich; indessen kenne ich kein Beispiel, daß Rocken über 22 Scheffel vom Morgen gegeben hätte. Vom Weizen hat man einen unbezweifelt höheren Ertrag; aber auf einem Boden, der für Rocken durchaus zu stark gewesen seyn würde. Als ein guter Ertrag sind 12 Scheffel anzunehmen und es fällt bis auf 3 Scheffel herunter. Weniger Mißwachs und Boden, wo man dies nur als das Gewöhnliche annehmen kann, bezahlt kaum seine Bestellungskosten und hat als Ackerboden keinen Werth. Das Gewicht eines Scheffels reinen Rockens ist zwischen 76 und 86 Pfund. Nächst dem Weizen enthält der Rocken unter den gewöhnlichen Getreidearten die größte Quantität nahrhafter Substanzen. Er enthält eine aromatische Substanz, welche besonders seinen Hülsen anzuhangen scheint, weil der eigenthümliche ange-

nehme Geruch und Geschmack des Rockenbrodtes bei dem aus feinem gebeutelten Mehle bereiteten Brode verloren geht. Man kann diesem den Geruch, zugleich aber die schwarze Farbe dem Brode wiedergeben, wenn man einen heißen Aufguß der Kleie bereitet und sich dessen zum Einteigen bedient. Diese Substanz scheint die Verdaulichkeit zu befördern und hat eine besonders erfrischende und stärkende Einwirkung auf den thierischen Körper."

Der Preis des Rockens ist da, wo er die allgemeinste Nahrung ausmacht, beständiger, wie der anderer Getreidearten, er steht wenigstens mehr mit dem Ertrage der heurigen Erndte im Verhältniß. Nachfrage vom Auslande wirkt in unsern Gegenden nur indirekt darauf ein. Auf die Dauer regulirt er bei uns den Preis aller übrigen Produkte und selbst durch den Arbeitslohn den Preis der Fabrikate. Sein Absatz ist im Ganzen der sicherste, wenn man gleich nach Orts- und Zeitverhältnissen durch andere Produkte mehr gewinnen kann.

Im Hannöverschen ist der Preis des Rockens zwischen Weizen und Gerste, eben so wie der Preis der Gerste zwischen Rocken und Hafer, beinahe die mittlere arithmetische Proportionalzahl.

Auf jedem Boden, der ein Uebergewicht an Sand enthält und der Feuchtigkeit nicht zu sehr ausgesetzt ist, hat man bei guter Bestellung am wenigsten Mißwachs von ihm zu besorgen. Er erschöpft den Boden weniger, als der Weizen. Eine gehörige Erndte zieht 30 Prozent von der im Boden befindlichen Kraft heraus. Durch sein starkes Stroh, welches kein anderes Getreide in so großem Verhältnisse liefert, und welches zu

allen wirthschaftlichen Bedürfnissen so besonders geeignet ist, ersetzt er, wenn es gehörig zu Mist gemacht wird, die ausgesogene Kraft mehr wie anders Getreide. — Der Landmann zählt von der Blüthezeit des Rockens bis zur Erndte vier Mal vierzehn Tage; die ersten zum Blühen, die zweiten zum Setzen, die dritten zum Reifen und die letzten zum Wurzelabsterben und Trocknen.

Wenn wir nun die Güte und Beschaffenheit des Rockens als Waare betrachten, so finden wir, daß die verschiedenen Landesarten nach dem Boden und Klima mehr oder weniger in Hinsicht des Gehalts differiren. Es giebt großkörnigen und kleinkörnigen, dickschäligen und dünnschäligen Rocken. Der letztere wird im Handel Sandrocken genannt, weil er auf sandigem Boden erzeugt wird. Er hat nicht nur eine dünne Schale, sondern auch ein längliches Korn, das nach Verhältniß schmäler ausfällt. Ein Scheffel desselben ist schwerer am Gewicht, als ein anderer mit Rocken aus schwerem Boden. Das Mehl sitzt im Sandkorne dichter beisammen und ist auch weißer; auch giebt es beim Vermählen weniger Kleie. Außer dem dickschäligen Korn wird dasjenige als das schlechteste im Handel angesehen, welches unrein ist und nicht volle Körner hat. Letzteres hat gewöhnlich schwarze Spitzen und ist mit vielem tauben, oder sogenanntem Mutterkorn vermischt, dessen Korn, wenn man es anbricht, schwarz oder blau aussieht. Das Sommerkorn ist klein, sieht glatt aus und giebt zwar weißes aber nicht so viel Mehl, als Winterrokken. Holländisches Korn ist sehr groß, gelb von Farbe und spitzig. Ein Scheffel gutes Sandkorn soll gegen 160 Pfd. Leipz. wiegen; der Scheffel vom dickschäligen aber 145 bis 150

Pfd. Das sicherste Kennzeichen eines reinen Rockens ist, daß er beim Ausmessen stauben und dieser Staub recht frisch riechen, auch stark in die Nase fahren muß; riecht dagegen der Staub dumpfig und widerlich, so ist das Korn von Milben angefressen.

Der Rocken enthält viel Oel und wesentliches Salz und wär sonst ein nicht unwichtiger medicinischer Artikel. — Gegen die rothe Ruhr diente der Rocken dreimal des Tages mit Eidotter genommen. — Das Pulver des gebrannten Rockens soll gute Dienste gegen den Fluß der goldenen Ader geleistet haben. — Die grüne Rockensaat wird beim Beginnen des Frühlings im Aufguß als ein Blutreinigungs = und gelinde Abführungmittel empfohlen. — Die Rockenblüthe soll von gutem Nutzen im dreitägigen Fieber seyn; in warmer Brühe oder Wein eingenommen vertreibt sie die Bauchwürmer und besänftiget die Bauchschmerzen, auch lindert sie die Kolik. — Aus den Aehren und Halmen ward ein Wasser destillirt, welches sehr gegen den Stein und die Nierenschmerzen angepriesen wurde. Michael Ettmüller berichtet in seiner Dissertat. de Medic. Hipp. Chymic. daß dieser Spiritus vermöge der angenehmen Säure in einigen Mineralien besser wirkt, als das Scheidewasser.

Das Rockenmehl ward als ein erweichendes, zertheilendes und schmerzstillendes Mittel beim Gliederreißen und bei Geschwulsten angewendet und auch zu den Pflastern zur Beförderung des Eiters genommen. Rockenmehl mit gleichen Theilen Weizenmehl vermischt, in einen Beutel gethan und auf die Stirn gelegt, lindert die Kopfschmerzen und kann auch wider die Ruhr ge-

gebraucht werden; mit Honig und einem Eidotter vermischt, und auf die Brüste gelegt, ist es ein heilsames Mittel wider die geronnene Milch.

Das Rockenbrod nährt nicht so, als das des Weizens und verursacht auch viele Blähungen. Schwächlichen Personen ist aus dieser Ursache ein aus reinem Rocken gebackenes Brod nicht anzurathen, wohl aber zur Hälfte mit Weizen vermischt; starken Personen, die oft mit Verstopfungen des Leibes geplagt sind, ist es hingegen sehr dienlich, weil es erweicht und den Leib offen erhält. — Gedörrtes Rockenbrod oder vielmehr die geröstete Rinde desselben, wird zur Reinigung der Zähne und Stärkung des Zahnfleisches unter die Zahnpulver genommen; auch Hufeland sagt in seiner Makrobiotik oder Kunst das menschliche Leben zu verlängern, Th. 2., S. 199, daß es kein besseres Zahnpulver gebe, als das Kauen eines Stückes schwarzen trocknen Brodes. — Geröstet Brod zerstoßen, mit Rosenessig vermischt und auf den Magenmund gelegt, stillt das Erbrechen. — Pillen von der Krume des Rockenbrodes mit Salz und nüchternem Speichel gemischt, sollen das kalte Fieber vertreiben. — Das aus frischem Rockenbrod mit Wein abgezogene Wasser wird als ein Magenstärkendes Mittel empfohlen und soll auch das Erbrechen und die Bauchflüsse stillen; auch wird es wider die fallende Sucht angerathen. — Rockenbrod mit Butter bestrichen, gekäut und auf die Geschwüre gelegt, öffnet sie und befördert den Ab- oder Ausfluß des Eiters. — Das bereitete Pflaster aus Brodrinde auf den Magen gelegt, soll den Magen stärken und die Verdauung befördern.

Die Rockenkleie ward ehemals auch als ein sehr wirksames Mittel in vielen Krankheitsfällen angepriesen. Ein Dekoct von Kleien und Feigen dient wider die Halsbeschwerden. — Rein gepülverte Kleie mit scharfem Weinessig vertreibt die Läuse, wenn man das Haupt zum öfteren damit bestreicht. Dieser Arzenei gedenkt der Dichter Q. Serenus Lib. de re Medic. 5. in folgender Strophe: „Quin etiam furfur mixto medicatur aceto." — Eine Handvoll gewaschene Rockenkleie, eben so viele Pappelnblätter mit einer hinlänglichen Menge Wasser zu einem Pfunde eingekocht, dann durchgeseiht und dem Ganzen zwei Unzen Violenhonig beigesetzt, giebt ein erweichendes Klystier. — Eine Handvoll gewaschener Rockenkleie, eben so viel Klettenblätter mit so viel Urin, als hierzu nöthig ist, gekocht und früh und Abends auf die Ueberbeine gelegt, soll sie vertreiben.

Das aus Rocken bereitete Bier ist nicht schmackhaft und gesund; aber der daraus bereitete oder vielmehr abgezogene Branntwein ist bei den Nordländern sehr beliebt.

Das Rockenstroh dient zu verschiedenen Sachen in der Haushaltung, als: zur Deckung der Gebäude, zu Strohseilen oder Bänder, die Garben damit zu binden, Matten oder Decken daraus zu flechten; Hüte daraus zu machen; Häckerling zur Viehstreue zu schneiden rc. In den Klöstern wurde es zu verschiedenen künstlichen Arbeiten verbraucht; man schnitt daraus verschiedene Figuren, bemalte sie und klebte sie auf verschiedene Gegenstände zur Zierde. Man bereitet auch aus Rockenblättern und Schweinschmalz eine gute Brandsalbe, s. unter Brand und Brandschaden Th. 6, S. 366. Vom Beizen der

Häute

Häute mit Rocken, nach Siebenbürgischer Art, s. Th. 68, S. 93 u. f.

Wenn der Rocken angesetzt hat, so finden sich an demselben fast alle Jahre eine Menge kleiner Käfer, welche an Gestalt, nur nicht an Größe, den Maikäfern ähnlich sind. Diese Käfer dienen zum Köder bei der Angelfischerei, s. Theil 13, S. 569. Was die Vertilgung der Raupen anbetrifft, die sich auf den Feldern einfinden, s. im Art. Raupe, Th. 121, S. 227 u. f.

2) Der haarige Rocken, Secale villosum, glumarum ciliis villosis, sqamis calycinis cuneiformibus; L. Gramen spicatum secalinum, glumis villosis in aristas longissimas desinentibus; Tournef. Engl. Hairy Rye; wächst in Süd-Europa und im Orient. Die Blüthendecke ist behaart und gefranzt, und die Kronblätter sind keilförmig.

3) Der Orientalische Rocken, Secale Orientale, glumis hirsutis, sqamis calycinis subulatis; L. Gramen orientale secalinum, spica brevi et lata; Tournef. wächst im Orient. Die Blüthendecke ist behaart und die Kelchblättchen pfriemenförmig. Die Pflanze, welche sich auf dem Archipelagus befindet, hat längere Blätter und Aehren; die Blätter der Blüthendecke sind fünfrippig und die Kronblätter weniger behaart. Eine Abart dieses Rockens wächst auf den Sibirischen Alpen.

4) Der Cretische Rocken, Secale Creticum, glumis extrorsum ciliatis; L. Gramen creticum spicatum secalinum altissimum, tuberosa radice; Tournef. wächst in Creta. Er hat eine knollige Wurzel, deren Kelchblätter außerhalb gefranzt sind.

Diese Rockenarten werden nur bei uns in botanischen Gärten gezogen. Man säet den Saamen zu der bekannten Zeit in das für ihn bestimmte Land. Die Erdart darf hier nicht gewählt werden, sie kann aus der gewöhnlichen Mischung dieser Gärten bestehen.

Rocken (Aegyptischer), s. oben S. 37 und unter Gerste, Th. 17, S. 434.
— (Archangelscher), s. oben S. 29.
— (Brand-), s. oben S. 27.
— (Cretischer), s. oben S. 71.
— (gedörrter oder getrockneter), s. **Korn-Darre**, Th. 45, S. 7 u. f.
— (haariger), s. oben S. 71.
— (Jerusalems-), s. Aegyptischer.
— (Johannis-), s. oben S. 30.
— (Norwegischer), s. oben S. 29.
— (Orientalischer), s. oben S. 71.
— (Quäk-), s. oben S. 30.
— (schartiger), s. Spelzen.
— (Sibirischer), s. oben S. 33.
— (Sommer-), s. oben S. 22.
— (Stauden-), s. oben S. 29.
— (Ungarischer), s. oben S. 8.
— (Wallachischer), s. Aegyptischer.
— (Winter-), s. oben S. 10.

Rocken (2) *), ein im Spinnen und beim Spinnen übliches Wort. — 1) Ein Werkzeug, Flachs, Hanf und Wolle daran zu spinnen, welches aus einem

*) Auch dieses Wort ist sehr alt und weit ausgebreitet. Im Engl. lautet es Rack, Rock; im Ital. Rocca; im Spanischen Rucca; im Schwed. und Isländ. Rock; im Ungar. Rohka; im Finnländischen Rucki; im Lappländ. Rokkal. Viele haben dieses Wort, und unter ihnen auch Wachter und Frisch, von der ersten Bedeutung, nämlich von rauch oder mit Helwich von רקע

einem langen gedrechselten Stocke mit einem Fußtritte besteht, s. Spinnrocken.

2) Nennt man den zum Spinnen bestimmten Flachs, Hanf oder Wolle, welcher ausgedehnt und hernach um den Rockenstock gewunden wird, gleichfalls den **Rocken**, auch da, wo man sich statt der Spinnrocken der Spinnräder bedient. Einen Rocken anlegen, den zum Spinnen bestimmten Flachs, Hanf oder Wolle ausbreiten und ihn um den Rockenstock wickeln, s. Spinnrocken.

Rockenähre, s. **Kornähre**, Th. 44, S. 747, und Aehre, Th. 1, S. 428.

Rockenbau, s. oben S. 8, und Th. 44, S. 605 und 753.

Rockenbeize, s. oben S. 70.

Rockenbäcker werden diejenigen Bäcker in den Städten genannt, welche nur Rocken- oder Schwarzbrod backen und verkaufen.

Rockenbier, s. oben S. 70 und Th. 5, S. 106.

Rockenblatt, ein Blatt Papier bei den Spinnerinnen, womit der Rocken umwunden wird, damit er sich nicht verwirre. Im Niedersächs. wird es **Wockenblad**, **Obberkenblad** genannt.

Rockenblüthe, s. oben S. 86.

Rockenblume, s. **Kornblume**, Th. 44, S. 753.

Rockenboden, s. **Kornboden**, Th. 44, S. 766.

Rockenbole, s. Th. 125, S. 741.

Rockenbrod, s. oben S. 69, und Th. 6, S. 726. u. f.

Rockenbunde, s. oben S. 63.

Rockenertrag, s. oben S. 65.

ausdehnen, oder wie Ihre von dem Holländ. Rock ein Haufe, ab. Allein es ist wahrscheinlicher daß die zweite Bedeutung eines Werkzeuges zum Spinnen die ursprünglichste ist, da dann der Begriff des Ziehens oder auch des Drehens und Bewegens der Stammbegriff seyn würde.

Digitized by Google

Rockendistel, s. im Art. Mannstreu, Th. 83, S. 769.

Rockengras, s. Sandgras.

Rockenhandel, s. oben S. 67, und unter Kornhandel, Th. 45, S. 245.

Rocken-Insekten, s. oben S. 67.

Rockenkaffee, ein Getränk, welches aus Rocken bereitet und an die Stelle des ausländischen Kaffees gesetzt wird. Es gab eine Zeit in Deutschland, wo man durch dieses inländische Rockengetränk den Kaffee wieder ganz verbannen wollte, sie dauerte aber nicht lange; der Rocken kehrte wieder zu seiner ersten Bestimmung des Brodes zurück und der fremde Kaffee triumphirt noch bis jetzt und wird von den Aerzten nicht nur als gar nicht schädlich angesehen, sondern auch in verschiedenen Fällen als heilsam verordnet.

Im April des Jahres 1768 machte das Königl. Preußische Policey-Direktorium zu Berlin folgendes über den Mißbrauch des Kaffee- und Theetrinkens bekannt und empfahl zugleich den Rocken als ein Ersatzmittel. Ich will aus diesem Aufsatz nur das herausheben, was sich auf den Rockenkaffee bezieht:

„Der überhand genommene Mißbrauch des Kaffeetrinkens muß in Betracht des großen Schadens, der daraus, sowohl für die Gesundheit, als für das Vermögen der meisten Menschen, entsteht, einen jeden Patrioten aufmerksam machen. Es ist bekannt, daß im Kaffee eben die Bestandtheile anzutreffen sind, als im Opium, denn ein jeder wird es hinlänglich bei sich selbst empfinden, daß auf den Gebrauch des Kaffee's mehr Munterkeit, Mangel des Schlafes und Aufwallung im Geblüte erfolgen. Man hat sogar wahrgenommen, daß in den ersten Zeiten, ehe die Natur

Natur der Menschen sich an den Kaffee gewöhnte, derselbe Schwindel, Verzuckungen und andere Unordnungen hervorgebracht, dergleichen sich bei Leuten, die Opium zu häufig gebrauchen, einzufinden pflegen. Ueberdieß zeigen die Beobachtungen der Aerzte einstimmig, daß diejenigen Krankheiten, die von einer Schwäche der Nerven und einer Verdickung des Geblüts entstehen, seit dem Gebrauch des Kaffees nicht nur alltäglicher, sondern auch hartnäckiger geworden sind. Hierzu kommt nun noch, daß der Hauptnutzen, den man dem Kaffee beilegt, bloß in der Einbildung besteht. Man sagt: er nähre und stärke; ersteres wegen seines Oeles, das andere wegen seiner Bitterkeit. Da aber bekannt ist, daß der Kaffee nicht so beträchtlich viel Oel in sich führt und daß überdem das Oel durch das Brennen der Bohnen scharf und also zur Nahrung sehr ungeschickt werde; daß ferner die ölige Nahrung überhaupt nicht die beste sey; so wird durch diese Dinge der erste Nutzen dieses Getränkes sehr eingeschränkt. Die stärkende Kraft, die in der Bitterkeit des Kaffees gegründet seyn soll, fällt ganz weg; weil der Kaffee an und für sich gar nicht bitter ist, sondern seine Bitterkeit, wenn er gebrannt worden, von dem beim Brennen scharf gewordenem Oele desselben herrührt; auf eben die Art, wie man sieht, daß eine ganz süße Butter, wenn sie geröstet worden, bitter schmeckt. Man kann daher den Kaffee als ein Getränk ansehen, welches das Blut erhitzt, die Gefäße und Nerven schwächt, dadurch die Säfte verdickt und also zu einer beträchtlichen Menge schwer zu heilender Krankheiten Gelegenheit giebt."

„Beim Widerrathen des Kaffee's wird man natürlich den Vorschlag eines Getränkes verlangen,

gen, welches dem Kaffee ähnlich sey. Man hat hierbei auf ein Getränk zu sehen, welches wirklich die angeblich guten Eigenschaften und keine der üblen Eigenschaften des Kaffees an sich hat. Um diese doppelte Absicht zu erhalten, hat man schon vor einiger Zeit im Hannöverschen, Hessischen und Braunschweigischen verschiedene Getreidefrüchte wie Kaffee geröstet, dann mit Wasser gekocht und getrunken. Und wer Lust hat warmes Getränk zu genießen, wird nicht leicht ein besseres finden können, als dieses. Es ist wirklich nährend, es versüßt durch seinen Schleim das Geblüt und setzt es durch die gelinde Schärfe in eine sehr mäßige und daher den Körper zuträgliche Bewegung, auch fällt es durch seine gelinde Schärfe auf die Zunge. Es bringt aber auch zu gleicher Zeit eine sehr ansehnliche Ersparung zuwege; und um so mehr, wenn man noch den Zucker hinzurechnet, der zur Versüßung des durch das Brennen so bitter gewordnen Kaffees, nöthig ist. Ganz anders ist es mit dem Getreidekaffee beschaffen. Eine Metze Rocken wiegt netto 5 Pfd. 10 Loth; wenn man nun 10 Loth für Unreinigkeit abzieht und sich 2 Pfund einbrennen, welches hoch angenommen ist, so bleiben noch 3 Pfd. gebrannten Rocken übrig. Man nehme ferner an, daß derjenige, so täglich 1 Loth Kaffee getrunken, 4 Loth Rocken gebraucht, so wird er das ganze Jahr hindurch höchstens 1 Scheffel Rocken nöthig haben. Da nun der Rocken viel süßer ist, als der Kaffee, so braucht man nur höchstens die Hälfte Zucker dazu; aus welchen Umständen der ökonomische und politische Vortheil dieses Getreides sehr beträchtlich wird. Unter den gewöhnlichen Getreidefrüchten sind diejenigen, die einen dünnen Schleim bei sich führen,

ren, den andern mit Recht vorzuziehen, damit der den meisten Menschen unangenehme mehlichte Geschmack dadurch vermieden werde; deshalb schicken sich Rocken, besonders Sommerrocken am besten hierzu. Man muß diese Getreidefrucht erstlich rein lesen, dann mit Wasser brühen, trocknen, dann gelinde rösten und nachher wie Kaffee schwitzen lassen. Wenn man nun solche mahlt, und auf 2 Loth eben so viel Wasser nimmt, als man sonst auf 1 Loth Kaffee zu nehmen pflegt, so wird man ein sehr gutes, wohlfeiles und gesundes Getränk haben."

„Ob nun gleich dieses Getränk in andern Ländern sehr gemein geworden, so giebt es dennoch viele Leute, die solches nicht annehmen wollen, indem sie vorgeben, es sey nicht ölig genug und mache Blähungen. Dem ersten Fehler ist leicht abzuhelfen, wenn man auf 2 Loth Rocken 1 Quentchen gerösteter Cacaobohnen nimmt; diese macht das Rockengetränke angenehm und öligt, und die Kosten vermehren sich nicht beträchtlich. Der zweite Fehler, daß der Rockentrank Blähungen erregt, beruht nur in der Einbildung, da durch das Rösten dem Getreide die Ursache, warum es Blähungen zu erregen pflegt, ganz genommen wird. Sollte es indeß Leute geben, die vom Kaffee nicht abgehen wollen, so werden doch wenigstens die angeführten Umstände vermögend seyn, sie zu überreden, daß sie sich in Zukunft mit drei Theilen Rocken und einem Theil Kaffee begnügen." *)

Um

*) Es ist wohl besser, wenn man einmal die fremden Produkte verbannen will, daß man zu den empfohlenen Einheimischen, gar keinen Zusatz irgend eines solchen Produkts einräumt, denn die alte Gewohnheit schleicht sich

Um den Rockenkaffee sehr gut zu erhalten, nehme man den gesündesten Rocken und lasse ihn in kaltem Wasser so lange reiben und waschen, bis aller Schmutz herunter ist und sich das Trübe bei dem frischen Aufgießen verliert; dann schütte man den gereinigten Rocken auf einen Bogen Papier und lege ihn zum Trocknen an die Wärme. Man brenne solchen nicht zu sehr, sondern nur so lange, bis er eine dunkelbraune Farbe erhält. Das Brennen geschieht in einem verschlossenen Tiegel, weil er in einen offenen zu sehr verdunstet. Statt der gewöhnlichen Kaffeemühle bediene man sich einer hölzernen Maschiene, auf welcher man den Canariensaamen zu zermalmen pflegt; die in der Spannung so enge zusammen treten muß, daß der ungleich kleine Rocken, so wie jener größere Canariensaamen, von den Wellen, deren eine zur rechten, die andere zur linken gedreht wird, zermalmt wird. Man hat bei dieser Zubereitung den Vortheil, daß der Rockentrank, nachdem er eine Viertelstunde gekocht und etliche Minuten gestanden hat, gleich so klar und durchsichtig wird, als ob er durch feine Leinwand oder Löschpapier geläutert worden.

Bei einem Versuche fielen zufällig ein Paar Wachholderbeeren in die Mahlmaschiene; wodurch der Rockentrank eine solche Lieblichkeit erhielt, daß man ihn für den besten Kaffee anpries. Nimmt man statt der Wachholderbeeren einen kleinen Theil Kümmel, der entweder gleich mitgebrannt, oder zerstoßen zum Kochen mit hinein geworfen wird

nicht nur leichter wieder ein, sondern da der Preis der ausländischen Waaren noch von so vielen politischen Verhältnissen und merkantilischen Speculationen abhängt, so wird dadurch der Stellvertreter oft vertheuert.

wird, unter den gerösteten Rocken, so erhält das Getränk einen andern angenehmen Geschmack.

Um den Geschmack des Getränks von geröstetem Rocken bis zum Geschmack des Levantischen Kaffees zu erhöhen, nehme man süße Mandeln, setze sie in Wasser aufs Feuer, bis man die äußere Hülle abziehen kann. Hierauf röste man sie in einer Kaffeetrommel, bis sie geschickt sind, auf der Kaffeemühle gemahlen zu werden. Man mische dann davon so viel unter den gebrannten Rocken, als man, um den Geschmack zu verbessern und dem Levantischen Kaffee ähnlich zu machen, für nöthig findet. Will man den Rockentrank ohne Hirschhorn und ohne Filtriren klar erhalten, so darf man die gerösteten Körner nur etwas grob mahlen; dies macht ihn so klar, als nur irgend der ächte Kaffee werden kann und der Geschmack bekommt davon auch nicht das geringste Mehlichte.

Rockenkleie, s. oben S. 70, und im Art. **Kleie**, Th. 40, S. 432 u. f.

Rocken-Magazin, s. **Korn-Magazin**, Th. 45, S. 441.

Rockenmehl, s. oben S. 86, und im Art. **Mehl**, Th. 87, S. 365. und 375 u. f.

Rockenmuhme wird in der Mark ein Gespenst genannt, so sich in dem auf dem Felde stehenden Korne aufhalten soll.

Rockenmutter, s. im Art. **Mutterkorn**, Th. 99, S. 286.

Rockenpreis, s. oben S. 66, und unter **Kornpreis**, Th. 46, S. 20 u. f.

Rockenstock, an einem Spinnrocken oder Spinnrade, ein rundes gedrechseltes Holz, um welches der Rocken gewickelt wird. Im Niedersächs. **Rockenstock, Obberken**.

Rockenstroh, s. oben S. 70 und unter Stroh.
Rockenstube, s. Spinnstube.
Rockentheil, Portio cognatae, heißt in den Sächsischen Rechten, das einem Frauenzimmer gebührende Erbtheil aus der Verlassenschaft ihrer nächsten weiblichen Anverwandten mütterlicher Linie, s. auch Niftelgerade Th. 102, S. 609. Zum Rockentheil oder Niftelgerade gehören zwar alle Stücke, welche zu einer bürgerlichen Wittwengerade gerechnet werden, es mag die Verstorbene verheirathet oder nicht verheirathet gewesen seyn; indeß muß die Niftel (Nichte) im erstern Fall noch einige Geradestücke zum Vortheil des Wittwers entbehren. Hierzu gehört, daß sie demselben von den Geradestücken sein Bett so bereite, als es vor dem Ableben seiner Frau stand, seinen Tisch mit einem Tischtuche, seine Bank mit einem Pfühl und seinen Stuhl mit einem Kissen bedecke; außer diesen Stücken noch ein Handtuch. Wenn die Eheleute eine doppelte Wirthschaft geführt haben, so müssen die oben bemerkten Stücke auch doppelt gegeben werden. Dieses Recht kömmt aber nur dem Ehemann zu; es können daher der verstorbenen Muhme oder Niftelsbrüder, Anverwandten und sonstige Erben keinen Anspruch hierauf machen. In Hinsicht der Wahl des Bessern und Schlechtern treten die gemeinen Rechtsgrundsätze ein, und im Uebrigen ist schon genug, wenn dergleichen Sachen zum Gebrauch in die Haushaltung während der Ehe angeschafft worden.

Die Ehefrau hat nach ihres Mannes Tode vor allen andern geradefähigen Personen den Vorzug; sie mag von Adel oder bürgerlichen Standes; als Adeliche an einen Bürgerlichen oder als Bürgerliche an einen Edelmann verheirathet, oder die Frau eines geistlichen oder weltlichen Mannes

nes seyn; denn sie empfängt die Gerade nach dem Stande ihres verstorbenen Mannes, in dessen Familie und Würde sie durch die Ehe übergegangen ist. Nach der Frauen Tod fällt der Regel nach die Gerade lediglich auf die Gespinnschaft oder Nifteln von mütterlicher Seite und zwar sind nur diejenigen Nifteln derselben fähig, welche durch Personen weiblichen Geschlechts mit der verstorbenen Niftel verwandt oder eigentlich Cognaten sind; wenn gleich der verstorbenen Schwester Sohnes Tochter, eine blutsverwandte Freundin der Verstorbenen von mütterlicher Linie ist, so ist sie doch nicht der Erbfolge in der Gerade fähig, weil sie durch ihren Vater, welcher als eine Mannsperson der Gerade unfähig ist, kein Recht dazu erlangen kann. Andern Gespinnen oder Nifteln werden die Töchter, als die nächsten Blutsverwandten ihrer verstorbenen Mutter, vorgezogen, indeß sind die schon ausgeradeten oder verheiratheten Töchter nach dem Sächsischen Land- und andern Rechten schuldig, dasjenige, was sie schon bei Lebzeiten ihrer Mutter empfangen haben, ihren Schwestern einzuwerfen und sich anrechnen zu lassen. Die unehelichen Töchter erhalten gleich den ehelich Gebornen die Gerade, es mögen dieselbe allein, oder mit jenen hierauf Anspruch machen; weil in der Gerade lediglich die weibliche Blutsfreundschaft angesehen wird. Dieser Satz ist jedoch nicht ganz unbestritten; auch werden in dem Cöttischen die Hurkinder ausgeschlossen. Daß die im Ehebruch und Blutschande erzeugte Töchter keinen Anspruch auf die Gerade zu machen haben, auch ihr Antheil dem nächsten geradefähigen Spillmagen zu gut komme, wird von allen Rechtslehren fast einstimmig behauptet. Mit den Töchtern erben zugleich die Enkelinnen und übri-

übrigen in absteigender Linie verwandte Personen die Gerade, wobei die Vertheilung nach den Stämmen Statt findet, mit Anrechnung alles dessen, was etwa die verstorbene Mutter schon im Voraus erhalten hat; auch können sich die Enkel durch ein etwaniges Abstehen von der mütterlichen Erbschaft hiervon nicht lossagen, sondern müssen mit ihren Muhmen oder andern Enkeln die Gerade fordern.

Nonnen und Klosterfrauen, auch Zwitter, wenn solche nach geschehener Besichtigung den weiblichen Stand erwählt hätten, haben gleich andern Töchtern, Enkeln oder Nichten die Gerade zu genießen. Nach gemeinen Sächsischen Rechten werden diejenigen Söhne, welche Geistliche sind, mit den Töchtern in gleichen Theilen zur mütterlichen Gerade gelassen werden. Der Sachse hat das Sprüchwort: „der Pfaffe nimmt gleichen Theil mit der Schwester in der Muttergerade, und gleichen Theil mit den Brüdern am Erbe." Die Glosse giebt deswegen folgende Ursache an: „Es geschieht solches um ihres Betens willen, denn alle Welt genießt ihres Betens." Es ist aber wahrscheinlicher, daß man theils aus heiligem Eifer, theils weil der Geistliche, so wie die Tochter, nicht das Heergeräthe erben konnten, ihn mit dem weiblichen Geschlecht gleichgesetzt hat. Ein Geistlicher, der die Gerade erben will, muß aber 1) keine Pfründe besitzen, weil er dann die Gerade nicht bedürftig wäre; 2) muß er vor dem Absterben der Mutter schon ordinirt seyn, mithin kann der bloße Ruf zum Priesteramte, oder das Predigen, für ihn noch nichts bewirken; 3) muß er nach dem Sächsischen Landrechte unverheirathet bleiben; denn wenn er nach solchem ein Weib nimmt, so verliert er nicht allein sein

Recht

Recht auf die mütterliche Gerade, sondern er muß auch dasjenige, was er allenfalls schon von der Gerade mitgeerbt hat, wieder herausgeben. Jetzt verhält es sich anders, besonders bei den evangelischen Geistlichen, welchen gleiches Recht zusteht. Das Eigenthum der Gerade geht 4) sogleich von der Todesstunde der Mutter auf ihn über und ist hierzu keine ausdrückliche Anmerkung nothwendig. Es ist schon genug, wenn er nur die Mutter überlebt hat. Weil aber 5) diese Verordnung des Sächsischen Rechts ganz von der Regel abweicht, da sonst kein Schwerdtmage der Gerade fähig ist, so wird dieselbe auch im strengsten Verstande und nach dem bloßen Buchstaben ausgelegt. Hiernach hat man den geistlichen Söhnen nur das Recht auf die mütterliche Gerade zugestanden, und es können dieselben auf die Gerade ihrer verstorbenen Weiber, Schwestern und Töchter keinen Anspruch machen. Aus gleichem Grunde haben auch 6) der Geistlichen Söhne Kinder nichts von ihrer Großmutter Gerade zu fordern, und wenn sie auch geistliche Aemter bekleiden. Endlich ist 7) noch zu bemerken, daß Küster, Schulmeister und Organisten gleich den Geistlichen zur Gerade gelassen werden. Auch kann den Domherren, und sogar den protestantischen, das Recht zur Gerade nicht wohl versagt werden. Sollte aber ein solcher nach des Vaters Ableben sich das Heergeräthe angemaßt haben, so kann er auch nach der Mutter Tode die Gerade nicht mehr verlangen.

In Ermangelung aller Gerade fähigen Personen in absteigender Linie fällt die Gerade auf die weiblichen Personen in aufsteigender Linie, mit Ausschluß des Vaters — wenn er auch ein Geistlicher wäre — der väterlichen Großmutter und aller Seitenverwandten. Hierbei gilt die ge-

 meine

meine Rechtsregel: der Nähere schließt den Entferneren aus; die Mutter hat mithin den Vorzug vor der Großmutter und diese wiederum vor der Urgroßmutter. Nach den Ascendenten haben die Seitenverwandten den nächsten Anspruch auf die Gerade, und weil in dieser Klasse nach dem Sächsischen Rechte keine Repräsentation Statt findet, so schließt die nähere Niftel die (nach bürgerlicher Berechnung) in weiterm Grade Verwandte aus. Der Schwester Töchter müssen demnach in dieser Linie ihrer noch lebenden Muhme nachstehen.

Gleiche Verwandte erben auch zu gleichen Theilen. Jedoch hat nach dem Chursächsischen jetzt königlich Sächsischen Recht der verstorbenen Schwester Tochter vor der Mutter Schwester den Vorzug, obgleich beide in gleichem Grade verwandt sind. Die durch Mannspersonen verwandte Nifteln sind nicht der Gerade fähig und wenn sie auch dem Grad nach näher mit der Verstorbenen verwandt wären. Uebrigens hat vollbürtige Vormundschaft in der Erbfolge der Gerade keinen Vorzug, die Halbschwester steht mit der vollbürtigen in gleichem Recht. In Ermangelung aller Gerade fähigen Personen fällt dieselbe dem Fiscus des Orts, wo die Verstorbene ihren Wohnsitz gehabt hat, mit Ausschließung der Agnaten zu.

Was oben von den Geraden gesagt worden, ist als festgesetzte Regel im Allgemeinen anzusehen; man kann aber annehmen, daß jede Sächsische Provinz oder Stadt hierin ihre besondern Verordnungen und Gewohnheiten habe, nach welchen in Ermanglung der Töchter, bald die Söhne, der Großmutter, oder den Muhmen vorgehen, bald der Witwer seiner Frauen Gerade erbt rc. In-

deß muß hier bemerkt werden, daß nach solchen besondern Statuten der Ehemann, wenn er die Gerade erbt, nur als bloßer Erbe betrachtet wird und den Eltern und Kindern den Pflichtheil davon ersetzen muß, und wenn dergleichen Statuten, welche den gemeinen Rechten derogiren, gültig seyn sollen, so müssen solche entweder von der Landesobrigkeit bestätigt, oder über rechtsbewährte Zeit durch beständige Gewohnheiten eingeführt worden seyn.

Die Gerade wird aber nur nach den Gewohnheiten und Statuten desjenigen Orts beurtheilt, wo der verstorbene Ehemann oder die verstorbene Niftel sich beständig aufgehalten. Bei unverheiratheten Personen, welche noch unter der väterlichen Gewalt gestanden und an einem dritten Ort gestorben sind, gelten demnach die Gesetze des väterlichen Wohnorts, und wenn Personen keinen bestimmten Wohnort haben, so wird die Gerade nach den Gewohnheiten des Orts beurtheilt, wo die Person, welche sie hinterläßt, verstorben ist.

Die Gerade verfällt auf die derselben fähige Personen nicht, vermöge des Erbfolgerechts, sondern Kraft einer besondern Disposition des Sächsischen Rechts, und wird aus eben dem Grunde ohne vorgängige Anerkennung den Erben zu Theil. Weder der Vater, noch die Söhne können hiervon ihren Pflichttheil fordern, es wäre denn, daß beinahe der Mutter ganze Hinterlassenschaft in der Gerade bestände, in welchem Fall dieselbe in einen gewissen Anschlag gebracht werden muß.

Da in dem Art. Gerade Th. 17, S. 364, sich keine nähere Auseinandersetzung dieses Rechts, sowohl in Hinsicht der Ehefrau, als der Niftel befindet, so will ich hier nur kurz das Vorzüglichste desselben herausheben.

Die Rechte und Wirkungen der Gerade äußern sich anders von Seiten der Eheweiber, anders von Seiten der Nifteln. Die Ehefrau mag die Geradestücke entweder bei ihrer Verheirathung schon gehabt und zu ihrem Ehemann gebracht, oder während der Ehe sich von ihren Spielgeldern angeschaft, oder durch Arbeiten und andere Art sich erworben, oder auch von ihrem Ehemanne erhalten haben, so steht ihr jederzeit das Eigenthum über dieselbe, und mithin auch alle Rechte, über dieselbe zu disponiren, zu, welche ein jeder Eigenthümer über sein Eigenthum hat. Sie vindicirt die Geradestücke von jedem Besitzer, selbst aus dem Concurs ihres Mannes, wenn anders kein Betrug dahinter steckt, so, daß die Gläubiger sie mit der Paulinischen Klage belangen können. Sollte aber die Frau ohne des Mannes Wissen und Willen sich Geradestücke machen, andre umändern lassen, angeschafte geborgt, oder das Geld zur Bezahlung geliehen haben und was der Fälle noch mehr sind, so ist auch sie, oder die Niftel, welche nach ihrem Ableben die Gerade erben will, den Werth oder die Summe aus dem Ihrigen zu zahlen verpflichtet, wenn schon der Ehemann, als Mobiliarerbe, seines Eheweibes Verlassenschaft bekäme und diese zur Bezahlung hinreichend wäre; verläßt aber die Frau unbewegliche Güter, so müssen die Erben derselben für die Schulden und die Kosten haften; denn dergleichen Handlungen zwecken lediglich zum Vortheil der Nifteln ab, durch welche aber des Mannes Fahrnis von der Frau nach Belieben geschmälert werden könnte. Wenn eine zu verfertigende Geradestücke bei dem Absterben der Frau von dem Arbeiter noch nicht angefangen oder fertig gearbeitet, so sind die Erben nicht schuldig, solche

der Niftel auszulösen. Gehörte die Materie, aus welcher dieselbe geformt werden sollen, zum Erbe, so fällt dieselbe an das Erbe zurück; wird das noch nicht vollendete neue Geradestück aber aus einem alten gebildet, so kann die Niftel mit Recht solches in Anspruch nehmen. Wenn dergleichen Geradestücke mit Vorwissen und Einwilligung des Mannes geborgt, bestellt oder umgeformt worden, so ist er auch vor Alles zu haften schuldig und kann die Bezahlung der Stücke weder den Töchtern noch Nifteln aufgebürdet, noch von den Erben der mütterlichen Verlassenschaft gefordert werden; der Mann kann allenfalls bei dem Tode seiner Frau wider die Vollendung der Verfertigung einsprechen und den Arbeiter schadlos halten. Wenn ein Mann seiner Frau fremde Geradestücke als seine eigene in Beschluß gegeben, oder vielleicht ein schon von der Frau in Beschluß gehabtes Geradestück unter dem Versprechen, ihr ein köstlicheres dafür zu geben, zurückbehalten und zu anderem Gebrauch verwendet hätte, so sind die Erben des Mannes die Frau in solchen Fällen schadlos za halten schuldig. Hat ein Gläubiger, von welchem der Mann vielleicht ein Geradestück geborgt hat, sich die Hypothek beim Kauf vorbehalten, oder man hat sogleich zu zahlen versprochen, so kann auch der Gläubiger von der Frau und jedem Besitzer mit Fug und Recht das Geradestück mit der hypothekarischen Klage oder als sein Eigenthum fordern; indeß ist hierbei erforderlich, daß dieser Vertrag sogleich dem Verkauf beigefügt ist, denn wenn einmal die Frau das Geradestück in Beschluß gehabt hat, so kann ihr dieselbe in der Folge nichts schaden. Giebt die Frau die Sachen heraus, oder bezahlt den Werth derselben,

so kann sie ex donatione oder ex moribus ihres Schadens beikommen; denn daß die Vermögensmasse ihres Mannes vielleicht noch zahlbar ist, kann sie nicht von der Ausantwortung der Sache befreien.

So wenig aber der Regel nach die Frau wegen der Gerade für ihres Mannes Schulden zu haften verbunden ist, es mögen solche wegen Anschaffung der von der Frau habenden Geradestücke, oder auf sonst eine Art gemacht worden seyn; eben so wenig ist sie verpflichtet, die von ihrem Ehemann ohne ihr und des Curators Wissen versetzte Geradestücke aus ihrem Vermögen wieder einzulösen, weil der Ehemann solche als ihr Eigenthum nicht verpfänden konnte und wenn auch die Frau in die Verpfändung eingewilligt hätte, weil wider den Ehemann der Verdacht entsteht, daß er die Frau blos nur seines Vortheils willen dazu verleitet habe. Im ersten Fall muß der Ehemann oder dessen Erben die Gerade wieder auslösen und der Frau oder der Niftel überantworten. Hat sie aber die Frau selbst verpfändet, ohne daß es dem Ehemann zum Nutzen gekommen, so löset solche die Niftel ein. So wie der Mann seiner Frauen Gerade nicht ausdrücklich verpfänden kann, so können auch Verpächter und dergleichen Personen, welche sonst auf alles eingebrachte Gut der Miethsleute stillschweigende Unterpfänder haben, solche nicht auf der Frauen Gerade ausdehnen. Als Eigenthümerinn der Gerade schon bei Lebzeiten des Mannes braucht die Frau solche nicht erst zu erben, sondern sie fordert dieselbe mit der Eigenthumsklage aus des Mannes Erbschaft, und wenn selbige auch nicht zur Bezahlung der andern Gläubiger hinreichend wäre; ja weil die Frau die Ge-

Geradestücke schon bei Lebzeiten des Mannes in Besitz gehabt hat, so ist sie auch berechtigt, sich selbige eigenmächtig anzumaßen, oder vielmehr vermöge des Retentionsrechts zurück zu behalten. Jedoch darf solches nach Sächsischem Rechte erst nach dem 30sten Tage mit der Erben Vorwissen geschehen. Uebrigens ist die Frau mit keinem Pfandrechte in Rücksicht ihrer Gerade auf des Mannes Vermögen gesichert; es wäre denn, daß dieselbe als Ehegeld angeschlagen worden wären, aber auch in diesem Fall nehmen diese Sachen die Natur der Gerade wieder an, wenn der Mann in der Folge dieselbe seiner Frau von neuem in Beschluß übergiebt. Hat die Frau einige ihrer Geradestücke, um die Ehre und den Credit ihres Mannes zu retten, hergegeben, so wird ihr auch wohl von dieser Zeit an ein stillschweigendes Unterpfand zugesprochen.

So wie überhaupt nach Sächsischen Rechten dem Ehemann der Nießbrauch über alle eigenthümliche Güter der Frau nicht abgesprochen werden kann, so kommt auch demselben die Nutznießung über die Gerade zu Statten, und zwar ohne Unterschied, ob dieselbe von der Frau zur Ehe gebracht, oder von dem Mann angeschaft und der Frau in Beschluß übergeben worden sind. Jedoch kann der Ehemann, Kraft seines Nutzungsrechts, Kleidung und andere Geradestücke der Ehefrau, welche zu ihrem Putze nothwendig sind, nicht an andere verleihen, um Gewinn daraus zu ziehen.

Der Ehefrau kann die Befugniß nicht abgesprochen werden, ihre Gerade zu verkaufen, zu vertauschen, zu verschenken, an Zahlungsstatt zu übergeben ꝛc.; aber alle diese Handlungen dürfen nicht anders, als unbeschadet des Ehemannes

Nießbrauch geschehen. Mithin findet zwar während der Ehe eine jede Gattung der Veräußerung der Gerade Statt, besonders da der Mann nach gemeinen Rechten nichts davon zu erwarten hat, allein es dürfen solche ohne des Ehemannes Einwilligung nicht eher aus dem Besitz gegeben werden, bis der Ehemann seinen Nießbrauch verliert. Selbst die von der Frau zur Ehe gebrachte Geradestücke sind hiervon nicht ausgeschlossen, es müßte sich die Frau ausdrücklich eine solche unumschränkte Befugniß vorbehalten haben; auch ist es einerlei, ob dieselbe auf dem Krankenbett geschehen, oder nicht; nur der völlige Gebrauch des Verstandes ist zu deren Gültigkeit genug.

Veräußert die Frau ohne des Mannes Vorwissen etwas von der Gerade, so vindicirt er dieselbe ohne Erstattung des Werths. Das für die veräußerte Gerade erlößte Geld gehört zum Erbe; das ausstehende fällt aber auf die Niftel, wenn die Veräußerung mit des Mannes Einwilligung geschehen ist; ist solches mit der Zustimmung des Vormundes geschehen, so hat der Ehemann als Mobiliarerbe den nächsten Anspruch darauf.

Nach dieser Auseinandersetzung steht zwar der Ehefrau ein Eigenthum über die Gerade zu, aber ein eingeschränktes. Von der Schenkung der Gerade ist besonders noch folgendes zu merken. 1) Ist solche, sie mag gerichtlich oder außergerichtlich geschehen, ohne Einwilligung des Vormundes schlechterdings ungültig, und es ist nicht genug, wenn vielleicht der Ehemann im Gericht zugegen ist und einwilliget. 2) Muß die schenkende Person majorenn oder 21 Jahr alt seyn, ohne welche selbst des Vormundes Einwilli-

willigung nichts bewirkt, ja weil die Gerade nicht selten aus köstlichen Sachen mit bestehen, welche den unbeweglichen Gütern gleich geachtet werden, so muß die allenfalls nöthige Mündigsprechung der Person sich ausdrücklich mit auf die Befugniß erstrecken, die Gerade veräußern zu können. 3) Müssen nach der königlich Sächsischen Verordnung die Geradestücke bei außergerichtlichen Schenkungen, oder wenigstens einige davon, nothwendig bei der Hand seyn; bei gerichtlichen Schenkungen ist die bloße Ueberreichung des Verzeichnisses und der Schlüssel genug; es ist aber besser, wenn des Vormunds Unterschrift sich noch unter dem Verzeichniß befindet. 4) Sowohl bei gerichtlichen als außergerichtlichen Schenkungen muß die Frauensperson, welche schenkt, persönlich zugegen seyn; der andere Theil kann hingegen die Schenkung durch Bevollmächtigte annehmen lassen, nur kann kein Notar oder Magistrat die Stelle vertreten. 5) Einige Zeugen zum Beweis, oder die Gegenwart eines Notars mit Zeugen sind hinreichend bei außergerichtlichen Schenkungen, noch zweckmäßiger die Errichtung einer Schenkungsurkunde. Die bloße Anzeige des Vormunds im Gericht von der geschehenen Schenkung ist nicht genug, sondern es muß solche auf Befragen des Richters noch ausdrücklich bejaht worden seyn. 6) Kann auch die Schenkung der Gerade wegen Geburt einer Tochter widerrufen werden und obgleich 7) keine Ehefrau die geschenkte Gerade bei Lebzeiten ihres Mannes übergeben kann, so ist sie jedoch von Sicherheitsleistung frei. Einzelne Geradestücke können ohne dergleichen Weitläuftigkeiten verschenkt werden. Zuletzt kann man zwar 8) behaupten, daß eine Schenkung der Gerade an dem

Ehemann, sogar mit eidlicher Bekräftigung der Frau, ungültig sey, es kann aber solche mit Einwilligung des Vormundes und in solchen Fällen geschehen, wenn der Mann etwas dagegen schenkt. Nun noch einige Bemerkungen, welche die Nifteigerade anbetreffen. Wenn gleich die Ehefrau in keiner Hinsicht mit ihrer Gerade für die Schulden ihres Mannes zu haften verbunden ist, so ist jedoch die Niftel um die Ehre der Verstorbenen zu retten, zur Bezahlung der Schulden aus den erhaltenen Geradestücken in so fern verpflichtet, als keine andere Zahlungsmittel vorhanden sind. Die Niftel haben bei Lebzeiten ihrer Blutsverwandten nicht das mindeste Recht auf die Gerade und müssen sich gefallen lassen, daß dieselbe gültig veräußert oder verschenkt werde. Ist die Ehefrau, welche einige oder mehrere Geradestücke ungültig veräußert hat, ohne die Veräußerung zu widerrufen, gestorben, so kann die Niftel diese Befugniß sich nicht anmaßen, weil der Vertrag gleichsam durch den Tod bestätigt worden ist, nur müssen die Nifteln nicht etwa eine Hinterlist, Betrug oder Zwang von Seiten des Mannes erweisen können. Sollten von dem Manne einige Stücke aus Noth ꝛc. verpfändet worden seyn, so können sie solche von dem Ihrigen auslösen, im Fall sie solche haben wollen; hat die Mutter aus gleichen Gründen etwas von dem Gerade verpfändet, so müssen sie aus dem Erbe ausgelöst werden und die Söhne können nichts davon in Anspruch nehmen.

Die Niftel trägt keine Beerdigungskosten, weil sie in Rücksicht der Gerade keine Miterbin ist, es müßte denn die ganze Verlassenschaft in lauter Geradestücken bestehen; auch kann sich die Niftel nicht eigenmächtig in den Besitz der Gerade

rade setzen. Uebrigens steht den Nifteln ein weit unumschränkteres Eigenthum über ihre Gerade zu, als der Ehefrau. Nach Willkühr können sie dieselben mit Einwilligung des Vormundes veräußern und verändern. Ein gleiches Recht kommt auch der Witwe zu. Bei Veräußerung einzelner Geradestücke ist des Vormundes Einwilligung nicht einmal nothwendig. Daß eine Braut dem Bräutigam ihre Geradestücke in der Ehestiftung als Ehegeld, oder Mitgift (dos) um einen gewissen Preis anschlagen und zubringen könne, ist eben so wenig zu leuchnen, als daß der Bräutigam ihr solches mit des Vormundes Einwilligung abkaufen kann. In beiden Fällen wird dieselbe zum Erbe, und es thut nichts zur Sache, wenn gleich die Braut sich den Nießbrauch ausdrücklich vorbehalten hat, und die Sachen deshalb in ihrem Beschluß behält. Der Mann bleibt immer Eigenthümer, so lange er ihr selbige nicht ausdrücklich in den eigenthümlichen Beschluß wieder zurück giebt. Kein Vormund kann zum Nachtheil seiner Pupillin solche Geradestücke, welche aufbehalten werden, für sich und nach Willkühr gültig veräußern, weil diese Geradestücke den unbeweglichen Gütern gleich geachtet werden, wobei die bei solchen Gütern erforderliche Solennitäten angewendet werden müssen. Uebrigens können die Gerade noch bis in das 7te Glied gefordert werden, wenn gleich das Sächsische Landrecht sagt: der Sipp endigt sich mit dem 7ten Gliede, Erbe zu nehmen.

Wenn gleich dem weiblichen Geschlecht nach Willkühr vergönnt ist, über die demselben zustehende Gerade zu schalten, so ist diese Befugniß jedoch nur von Veräußerungen unter den Lebenden zu verstehen; alle Dispositionen auf den To-

des-

desfall, sie mögen Namen haben, wie sie wollen, gelten nicht. Man giebt mancherlei Gründe zur Ursache dieses sonderbaren Herkommens an. Die gemeinsten sind, weil die Niftel, Kraft des Gesetzes, ein hergebrachtes Recht auf die Gerade habe, welches mit dem Tode der Verstorbenen, sogleich in Erfüllung gehe und folglich älter und besser sey als jenes, dessen Kraft und Wirkung sich erst nach dem Tode und zwar erst nach dem 30sten Tage, wo der letzte Wille eröffnet werde, äußere. Weder Mutter noch Großmutter, weder Schwester noch andere Nifteln können durch letzte Willensverordnung die Gerade beschweren oder entziehen; am allerwenigsten kommt aber dieses Recht dem Ehemann über die seiner Frau einmal in Beschluß gegebene Geradestücke zu. Wenn eine Frauensperson nach Errichtung ihres Testaments nach Sachsen heirathet, oder sich für beständig dahin begiebt, so gilt ihr Testament in Rücksicht derjenigen Stücke, welche daselbst zur Gerade gerechnet worden, nicht, weil solche zum Nachtheil der Niftel nicht vergeben werden können. Jedoch ist in Ermangelung aller Geradefähigen Personen zum Nachtheil des Fiskus über dieselbe in letzten Willensverordnungen zu disponiren vergönnt, obgleich andere Rechtslehrer auch diesen Satz nicht zugeben wollen, und dem Fiskus die Befugniß zusprechen, die Gerade, ungeachtet der Testaments-Disposition, hinweg nehmen zu können.

Die Erbfolge der Gerade findet nicht Statt. 1) Wenn sie dem Herkommen oder den Gesetzen eines Landes, oder einer Stadt nicht gemäß ist, und z. B. die Ehefrau überhaupt einen bestimmten Antheil aus des Mannes Vermögen erhält. 2) Wenn sie wegen Retorsion nicht verstattet wird.

wird. 3) Wenn sie unter den Lebenden verschenkt oder veräußert worden ist, oder 4) der verstorbenen Niftel Schulden dieselbe erschöpfen. Hierher gehört noch weiter 5) der Fall: wenn Geradestücke in Erbstücke umgeschaffen worden sind, es mag nun diese Umformung absichtlich oder zufällig geschehen seyn. Zum letzten Fall gehört z. B. wenn silberne Becken durch entstandene Feuersbrunst geschmolzen worden. Durch ihre eigene Schuld kann 6) die Niftel oder Witwe der Gerade verlustigt werden, wenn sie die Zeit verstreichen läßt, während welcher die Gerade gefordert werden muß, welche in einem Jahr, 6 Wochen und 3 Tagen besteht; indeß fängt dieses Sächsische Jahr erst nach dem 30sten zu laufen an. Hätte jedoch die Tochter nach der Mutter Tod vielleicht aus Ehrfurcht gegen ihren Vater demselben die Gerade abzufordern unterlassen und es wäre solche von ihm veräußert oder verschenkt worden, so kann die Tochter solche nach des Vaters Tode widerrufen. 7) Macht Ehebruch und andere Verbrechen, wodurch die Ehe getrennt werden kann, der Gerade verlustig und wird solche der nächsten Niftel oder dem Fiskus zu Theil. Dem Ehemann bleibt in solchen Fällen die lebenslängliche Nutznießung und der Besitz der Geradestücke, welchen er nach geleisteter Sicherheit und aufgerichtem Verzeichniß erhält; jedoch braucht er den Werth abgenutzter, eingegangener und mit der Zeit unbrauchbar gewordener Geradestücke nicht zu ersetzen. An solchen Orten, wo der Mann die Gerade von der Niftel erbt, erhält derselbe sogleich das Eigenthum derselben noch bei Lebzeiten seiner Frau. Endlich kann auch 8) durch freiwillige Entsagung, mit Einwilligung des Vormundes, eine Frau sich der Gerade begeben. Es

muß

muß aber jederzeit eine solche Entsagung sich ausdrücklich auf die Gerade beziehen. Wenn daher eine Tochter oder ein Eheweib sich aller mütterlichen oder ehelichen Erbschaft überhaupt und eidlich begeben hätte, so wird doch darunter, daß sie auch von der Gerade ausgeschlossen seyn wolle, nicht verstanden, weil diese keinen Theil der Erbschaft ausmacht. An solchen Orten hingegen, wo Männer die Gerade Erben, ist eine überhaupt gethane Entsagung genug, weil diese die Gerade als Erbe erhalten.

Die adliche Gerade ist von der bürgerlichen nicht viel verschieden. Sie besteht in des Mannes Schaafen weiblichen Geschlechts, Gänsen, Enten und dem besten Wagen, worauf die Witwe bei ihres Gemahls Leben zu fahren pflegte. Sie ist wahrscheinlich aus bloßem Mißverstand entstanden, da man einige Stücke der Morgengabe zu den Geradestücken zählte. Dieses ist die eigentliche und wahre adeliche Gerade; denn obgleich außer diesen Stücken eine adeliche Witwe auch jene Gerade in Anspruch nimmt, welche zur bürgerlichen Witwengerade gerechnet werden, so bekommt sie jedoch dieselbe nicht als adliche Witwe, sondern überhaupt als Witwe. Eine adliche Frau empfängt daher zweierlei Gerade, die gemeine bürgerliche und die adliche, als eine Witwe adlichen Geschlechts, welche sie vor andern bürgerlichen Witwen zum voraus hat. Der Unterschied zwischen beiden ist, daß die letztere nicht aus besonderer gesetzlichen Disposition, als ein schon bei des Mannes Lebzeiten der Frau, eigenthümlich zustehendes Gut, welches nicht erst vererbt wird, und eigenmächtig von der Frau in Besitz genommen werden kann, der adlichen Witwe zufällt, sondern es macht diese

adliche Gerade einen Theil von des Mannes Erbschaft aus, welche erst geerbt, von den Erben gefordert und nöthigenfalls zur Bezahlung der Schulden haften muß. Wegen der gemeinen Gerade haftet die adliche Witwe aber eben so wenig, als die bürgerliche; die adliche Niftel muß aber wegen beiden in vorkommenden Fällen haften. Die adliche Niftelgerade begreift überhaupt weit weniger in sich, als die adliche Witwengerade, denn die adliche Tochter und Niftel nimmt aus ihrer Mutter und Muhme Erbschaft nicht so viel weg, als die Witwe erhält, wenn ihr Ehemann gestorben. Die adliche Niftelgerade kommt mit der bürgerlichen Witwengerade überein, nur daß die adliche Niftel, so wie die nicht adliche dem Witwer einige Stücke geben muß. Was aus des Edelmanns Verlassenschaft seiner Frau an Schaafen ꝛc. gebührt hätte, bekommt die Niftel nicht, dies bleibt ihm und seinen Erben. Sie erhält aus der Mutter oder Muhme Verlassenschaft nichts, als was zur gemeinen bürgerlichen Gerade gehört; auch soll sie, nach der Meinung mehrerer Rechtslehrer, der Verstorbenen eigene Schaafe, Gänse und Enten fordern können. In Hinsicht der Schaafe ist es einerlei, wo und in welchem Lande sie genährt werden. Eigene Schaafe gehören aber nach geendigter Pacht ins Erbe; wenn vielleicht eine Heerde wiederkäuflich verkauft worden wäre, so kann diese auch nicht füglich nach geschehener Einlösung zur Gerade gezogen werden.

Unter adlichen Witwen werden hier überhaupt solche Personen verstanden, welche mit Edelleuten in rechtmäßiger Ehe gelebt haben, und es thut nichts zur Sache, wenn dieselben auch bürgerlichen Herkommens sind. Bürgerliche Per-

sonen, wenn sie gleich adliche Güter besitzen, erben die adlichen Gerade nicht; so muß auch die Niftel von Adel seyn, wenn sie die diesem Stand zukommenden Gerade in Anspruch nehmen will; ist sie bürgerlichen Standes, so erhält sie nur die gemeine Gerade. Uneheliche Kinder erben bei adlichen Familien nur dann die Gerade, wenn sie in die Familie eingeführt worden und keine ehelich geborne Kinder vorhanden sind. Gewöhnlich werden bei adlichen und berühmten Familien die Gerade mit Geld gelöst, besonders wenn solche ausdrücklich in den Eheverträgen versprochen worden. Was eigentlich für Stücke zur Gerade gerechnet werden, ist im Allgemeinen schwer zu bestimmen, da die meisten beweglichen Güter sehr der Mode unterworfen sind, und das im Sächsischen Landrecht angeführte Verzeichniß der Gerade viele Stücke enthält, die jetzt dem Namen und selbst der Sache nach nicht mehr bekannt sind. Ein ungefähres Verzeichniß der zur vollen Gerade gehörigen Sachen findet man im Art. Gerade Th. 17, S. 365. u. f.

Rockentrespe, Bromus secalinus L., eine Art Trespe, welche man am häufigsten unter dem Rocken findet, s. Trespe.

Rockiren, rochiren, rochen, im Schachspiel, wenn man den König zwei Schritte seitwärts zieht und den Thurm auf der andern Seite neben ihn stellt. Der König rochirt entweder zu seiner Seite oder zur Seite der Königin; rochirt er auf seine Seite, so nimmt er das Feld seines Springers ein und sein Thurm nimmt das Feld des Läufers neben ihm ein, rochirt er hingegen zur Seite der Königin, so nimmt er das Feld des Läufers derselben und der Thurm nimmt dasjenige seiner Gebieterin ein. In fünf Fällen ist es dem Könige

zu

zu rochiren nicht vergönnt: 1) wenn sich zwischen ihm und dem Thurm ein anderer Stein befindet; 2) wenn der Thurm seinen Platz schon verändert hat; 3) wenn er selbst schon von seiner Stelle zu gehen genöthigt worden; 4) sobald er im Schach steht, das heißt, angegriffen wird, und 5) wenn auf das Feld, wohin oder worüber er rochiren will, eine feindliche Figur zielt, welche ihm im Vorbeigehen Schach bieten würde.

Rocola, eine Art Vogelgarn, welches rundherum als Klebgarn aufgestellt wird. In der Mitte befinden sich drei etwas hohe Bäume, die voller Lockvögel hängen. Sobald eine Anzahl Vögel auf den Bäumen sitzen; so schießt man mittelst eines Bogens aus dem nicht entfernten Hinterhalt einen Pfeil ab, der einen Kopf und Flügel gleich dem Falken hat, und den man eine solche Richtung geben muß, damit er über die Bäume fliegt. Durch diese Täuschung werden die Vögel dermaßen erschreckt, daß sie auf den Boden herab und in das ausgespannte Garn schießen.

Rockstreifen, weißstreifige Kannefasarten, die zu Krefeld und an andern Orten Westphalens häufig verfertigt werden.

Röckling, der, in einigen Gegenden, besonders Niedersachens, ein feines kleines Rockenbrod, so wie es von den Stadtbäckern gebacken wird.

Rodacker, Rodland, Rodeland, s. Reut. Th. 123, S. 172.

Rodaue, ein Fisch, s. Rothauge.

Rode, die, ein in der niederdeutschen Mundart übliches Wort für Reut.

Rodel, s. Rotulus.

Rödel, s. Reitel. Th. 122, S. 294.

Rodeland, s. Rodacker.

Rödelkraut, in einigen Gegenden ein Name des Läusekrauts, Pedicularis L. s. Th. 66, S. 278.

Rödeln (Zeitw.), welches in einigen Gegenden im gemeinen Leben üblich ist und theils für rütteln, theils auch für reiteln gebraucht wird. Die Fuhrleute rödeln die auf einen Frachtwagen geladene Kasten mit dem Rödel an oder zusammen.

Roden (Zeitw.), welches in den niederdeutschen Mundarten für reuten und rotten üblich ist.

Roden, der, im gemeinen Leben einiger Gegenden der vierte Magen des Rindviehs, welcher auch der Fettmagen genannt wird.

Roden, die Districte der Gemeinden in dem Schweizerischen Canton Appenzell.

Rodezehnten, s. Reutzehente. Th. 123, S. 173.

Rodomontade, Pralerei, Großsprecherei, Aufschneiderei.

Rodondos (lionços) nennen die Spanier, weiße, Flandrische Leinwand, die fünf bis sechs Viertel breit ist und besonders in den Kolonien Spaniens Absatz findet. Die Waare führt diesen Beinamen, weil sie walzenförmig zusammen gelegt ist. Ghendt in Flandern liefert sie in großer Menge.

Rodul, Rodoul, s. Roudou.

Roede, ein Maaß flüssiger Dinge bei den Niederländern. Es besteht zu Dordrecht aus zehn Ahm, den Ahm zu 100 Schreewen und der Schreewe zu 10 Stoopen. Ein Stoope enthält 2 Kannen oder Pot, welche auch in andern Gegenden Mengel oder Mingel genannt werden. Die Roede wird in 2 Faß getheilt, deren jedes 500 Dordrechtische Stoops oder 2200 Pfund hat.

Rögner, s. Rogen.

Röhrbein, der Beinknochen, das starke hohle Bein des Schenkels, welches einer Röhre gleicht.

Röhre

Röhre, eine lange Höhle unter der Erde, welche sich einige Thiere machen. Die Jäger nennen die langen unter der Erde gegrabenen Höhlen der Füchse, Dachse und Hamster, welche zu den eigentlichen Bau führen, Röhren. — In weiterer Bedeutung ein jeder hohler Cylinder, er sey nun gerade oder krumm. Die Röhre am Leuchter, welche im gemeinen Leben die Dille heißt. Die Luftröhre, Harnröhre und Saftröhre in dem Holze rc. In vielen Fällen bekommen die Röhren andere Namen, in manchen werden sie auch Rohre genannt. Die Wasserröhren, das heißt, diejenige Röhren, durch welche das Wasser unter der Erde fortgeleitet wird, heißen im Oberdeutschen Teuchel, im Westphälischen Gotten, und im Mecklenburg Piepen. Oft werden auch hohle cylinderförmige Körper besonderer Art nur schlechthin Röhren genannt. So führen diesen Namen die großen, langen und hohlen Knochen an Menschen und Thieren, welche auch Röhrbeine und Röhrknochen genannt werden. Daher die Armröhre, Beinröhre, Markröhre rc. Die Röhren der Drechsler sind flache Hohlmeißel, um das Holz anfänglich damit aus dem Groben zu arbeiten, wo die Höhlung nicht einmal geschlossen ist. Gemeiniglich ist eine Röhre rund, aber es giebt in manchen Fällen auch viereckte Röhren, als die Ofenröhre, der lange viereckte Raum in einem Kachelofen, und die Bratröhre in den Küchenheerden, letztere entfernt sich noch mehr von der gewöhnlichen Gestalt einer Röhre, daher man diese Bedeutung auch einem nur hohlen Raum beilegt.

Röhre, ein Behälter sowohl von Holz, als auch von Blei, Eisen und Thon, wodurch frisches Wasser von einem Ort zum andern geleitet wird, s. **Wasserleitung.**

Röhre, Dentalium, eine Schneckengattung, welche noch folgende deutsche Namen führt: Dentalen, Meehrröhren oder röhrförmige Schnecken; L. Dentalium; Fr. Tuyaux, Etuis testacés, Dentales, Coquilles faites en tuyaux; Holl. Pypagtige Kookers, Olyfants en Wolfstanden. Alle diese Benennungen rühren von dem Bau der zu diesem Geschlechte gehörigen Gattungen her.

Das Thier, welches diese Schneckenhäuser bewohnt, ist eine Terebelle. Der Körper besteht aus einer röhrenförmigen, geraden, inwendig ganz hohlen und auf beiden Seiten offnen Schale. Animal Terebella. Testa univalvis tubulosa, recta, monothalamia, utraque extremitate pervia. Linn. Unter allen Conchylien-Geschlechtern ist dies eins der unfruchtbarsten, obgleich die einzelnen Gattungen desselben, wenigstens größtentheils gar nicht selten sind. In den von Linné angezeigten Stücken kommen sie aber alle überein. Wenn gleich ihre äußere Schale bald glatt, bald gestreift oder geribbt ist, so sind sie doch inwendig ganz hohl, ohne Zwischenkammer, und da sie auf beiden Seiten offen sind, so gleichen sie ganz einem Tubus, und solches um so eher, da sie, wo nicht ganz gerade, doch wenigstens oben sehr wenig gekrümmt sind. Man kann sie daher auch von allen vorhergehenden Schnecken-Geschlechtern leicht unterscheiden; da man unter allen auch nicht ein einziges, das diesem ähnlich oder verwandt wäre, hat. Das Geschlecht der Serpulen hat zwar auch Gattungen, die inwendig hohl sind; allein die mehresten Gattungen sind mehr oder weniger gebogen, gewunden und gekrümmt, und sogar diejenigen, die einen geraden Bau zu haben scheinen, und daher einem Tubus gleichen, haben doch

doch allemal gewisse Unregelmäßigkeiten an sich, die sie leicht kenntlich machen. Indeß wäre die Gieskanne, Serpula penis, aus jenem Geschlechte in dieses herüber zu wünschen. Es hat zu viel Kunst, und in gut erhaltenen Beispielen zu viel Regelmäßigkeit.

Warum Linné auf die Patellen die Meerröhren folgen läßt, ist daraus zu erklären, weil sich unter den Patellen einige Gattungen finden, die auch eine Art von Windungen haben. Die Gattungen, die Linné in seinem System anführt, sind folgende.

1) **Der Elephantenzahn, der grüne geribbte Elephantenzahn**, Dentalium Elepantinum testa decem-angulata subarcuata striata Linn. Fr. Dentale, Le grand Dentale; Holl. Olyfantstand, groene Olyfantstanden Lister Hist. Conchyl. tab. 547. fig. 1. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class I. fig. 8. Rumph Amboin. Raritätenk. tab. 41. fig. L. Gualtieri Index Testar. tab 10. fig. I. Argenville Conchyl. tab. 3. fig. H. Argenville Zoomorphose tab. 1. fig. H. Knorr Vergnügen Th. I. tab. 29. fig. 3. von Born Mus. Caes. Vind Test. pag. 430 auf der Vignette.

Die Schale des Elephantenzahns hat zehn Winkel, ist etwas gekrümmt und gestreift. Der Elephantenzahn gehört unter die größten Gattungen dieses Geschlechtes, denn man hat Beispiele, die fast vier Zoll lang sind, doch sind sie in Absicht auf ihre Länge und Weite gar sehr von einander unterschieden. Was sie vorzüglich kenntlich macht, das sind ihre Ribben oder Streifen und ihre Farbe. Linné zählt zehn Streifen, man hat aber auch Beispiele, wo sie nur neun haben. Sie sind oben alle grün, und mit noch dunklern grü-

nen Ringen umgeben, nur ihre Spitze ist weiß. Durch die starken Streifen, welche der Länge herablaufen, wird die Mundöffnung winklicht oder eckigt, die Furchen dazwischen sind aber auf das feinste gestreift. Innerhalb ist die Schale grünlich und glatt. Wenn man gleich diese Dentale nach Linné in den Indischen und Europäischen Meeren nach Rumph bei Amboina, und nach Martini an den Sicilianischen Ufern findet, so sind doch große und gut erhaltene Beispiele keine gewöhnliche Erscheinung.

2) Der Schweinszahn, der weiße gestreifte Elephantenzahn, Dentalium aprinum testa decem angulata subarcuata laevi Linn; Franz. Dent d'Elephant de couleur blanche. Martini Conchyl. tab. 1. fig 4. B.

Der Schweinszahn hat eine zehnwinklichte Schale, welche etwas gekrümmt und glatt ist. Linné sagt: dieser Dental sey weiß, und enger als der Elephantenzahn, und habe tiefere Furchen, welche glatt wären. In der zehnten Ausgabe hatte Linné diese Gattung noch nicht. Sie gehörte folglich noch zum Dentalium elephantinum, und war eine bloße Abänderung, wofür man sie auch nur annehmen kann. Er hat nach Linné zehn Ribben, und dazwischen eben so viele Furchen, die nicht gestreift, sondern glatt sind. Es giebt aber Exemplare, die nur acht Ribben haben, und ein großes gegrabenes aus Courtagnon, hatte sogar zwölf Ribben. Die Furchen der natürlichen Schweinszähne, die so durchsichtig, wie Glas sind, sind auf das feinste gestreift, und die Furchen des gegrabenen Schweinszahns sind spiegelglatt. Indeß ist dies Beispiel nicht enger gebaut, als Dentalium elephantinum, welches wieder einen Beweis giebt, daß beides nur

Abänderungen sind. Nach Linné findet man den Schweinszahn in dem Indischen Meere.

3) **Der Wolfszahn**, Dentalium dentalis testa viginti-striata subarcuata interrupta L.; Fr. Dent de Loup; Holl. Wolfstand. Rumph Amboin. Raritätenk. tab. 41. fig. 6. von Born Mus. Caes. Vind. Test. tab. 18. fig. 13.

Der Wolfszahn hat zwanzig Streifen, ist etwas gekrümmt, und zeiget neue Ansätze seiner Schale. Linné sagt noch: daß der Wolfszahn in dem mittländischen Meere wohne, und daß er eine vorzüglich spitzige rothgefärbte Endspitze habe. Dies letztere ist indessen nicht allgemein, denn das Beispiel des kaiserlichen Kabinets ist durchaus röthlich; die zwanzig Streifen, welche die Schale herunter laufen, muß man auch nicht so streng nehmen, ein Paar weniger oder mehr machen die Sache nicht aus; auch ist zu befürchten, daß die neuen Ansätze der Schale nicht immer allgemein sind, wenigstens gedenkt der Herr von Born derselben nicht, so wie auch seine Zeichnung davon keine Spur giebt. Indessen sind die Streifen und die rothe Farbe der Endspitze oder der ganzen Schale hinlängliche Unterscheidungszeichen. Dieses Meerzähnchen gehört unter die seltensten im ganzen Geschlechte.

4) **Das weiße glatte Meerzähnchen, der weiße Wolfszahn, Meusch, der Hundszahn**, Dentalium entalis testa tereti subarcuata continua laevi Linn.; Fr. Antale; Holl. witte Wolfs-Tand. Lister Hist. Conchyl. tab 547. fig. 2. (und nicht 3, wie Linné sagt), tab, 1056. fig. 4. Bonanni Recreat. et Mus. Kircher. Class I. fig. 9. Gualtieri Ind. Testar. tab. 10. fig. E. (und nicht F, wie Linné sagt, denn dieses ist Dentalium politum, eben so wie Rumph

tab. 41. fig. 5, welches hier ganz unrichtig angeführt wird). Argenville Conchyl. tab. 3. fig. K. tab. 29. fig. 2. Knorr Vergnügen Th. I. tab 29. fig. 4. Martini Conchyl. Th. I. tab. 1. fig. 1. 2.

Das weiße glatte Meerzähnchen hat eine runde einigermaßen gekrümmte glatte, und mit keinen neuen Ansätzen versehene Schale. Gemeiniglich ist die Schale dieses Zähnchens weiß, glänzend und glatt, und wenn man ja Beispiele findet, welche gestreift sind, so sind die Streifen gewiß so fein, daß sie das bloße Auge kaum erkennt und daß sie also der Glätte der Schale keinen Eintrag thun; eben so ist die Schale durch nichts unterbrochen, und wenn es ja an manchen Beispielen scheint, als wenn neue Ansätze vorhanden wären, so sind sie gewiß durch vorhergegangene Beschädigungen entstanden. Ihre Spitze ist immer etwas gekrümmt, doch findet man in der Vergleichung mehrerer Beispiele dieser gemeinen Röhrchen mancherlei Verschiedenheiten. Bei einigen ist die Spitze feiner und spitziger, bei andern stumpfer; bald ist die Schale stärker, bald schwächer; bald spiegelglatt, bald auf das feinste gestreift; einige sind enger gebaut, als andre, und wiederum einige, bei einer Länge von ¾ Zoll, nicht stärker, als eine schwache Stricknadel. Einige sind durchgängig weiß, andre haben eine gelbliche oder röthliche Spitze. Diese Dentale werden nicht leicht über anderthalb Zoll lang, und werden nach Linné in den Europäischen und Indischen Meeren, in Schweden, England, und an den Persischen Ufern häufig gefunden.

5) Das hornfarbige Meerzähnchen, Dentalium corneum testa tereti subarcuata

cuata interrupta, opaca. Linn.; Holl. Hoornkleurige-Tand.

Das hornfarbige Meerzähnchen, oder wie es Müller sehr unrichtig nennt, der Hornzahn, hat eine runde etwas gekrümmte, mit Ansätzen versehene undurchsichtige Schale. Fig. 7186. Nachdem Linné gesagt hatte, daß dieses Meerzähnchen in dem Afrikanischen Meere wohne, so erklärt er sich über dasselbe folgender Gestalt: Es ist dem vorhergehenden weißen glatten Meerzähnchen fast ganz gleich, aber es ist hornfarbig, undurchsichtig, und hat viele neue Ansätze; die Spitze ist stumpf abgerundet, und die Oeffnung nicht viel größer, als eine feine Stecknadel. Man findet dies zwar auch an einigen Beispielen von Dentalium entalis, aber wenn auch ihre Entspitze stumpf ist, so ist sie doch jederzeit dünner als hier. Daß aber diese Ausgangsöffnung so klein ist, kommt daher, weil das Thier einen Theil der Schale an der Endspitze sehr verstärkt; sonst ist die Schale gleich stark, aber nicht viel stärker, als an dem Dentalio entali, allein die dichte gelbbraune Farbe, die an der Spitze am dunkelkelsten und nach Linné wie Horn ist, macht die Farbe dunkel, und das Zähnchen ganz undurchsichtig. Die Schale ist glatt, man siehet aber hin und wieder Queerringe, wie neue Ansätze der Schale, die weit aus einander, aber gerade nicht in der strengsten Ordnung stehen, ihre Farbe ist etwas dunkler als die Grundfarbe. Diese Meerzähnchen sind selten.

6) Das polirte Meerzähnchen, das Meerzähnchen mit zirkelförmigen Streifen, Dentalium politum, testa tereti subarcuata continua: striis annularibus confertissimis. Linn.; Fr. Antales légerement striés; Holl. gepolyste Tand.

Tand. Rumph Amboin. Raritätenk. tab. 41. fig 5. Gualtieri Ind. testar. tab. 10 fig. F. Martini Conchyl. Th. I. tab. 1. fig. 3. A.

Das polirte Meerzähnchen, oder wie es Müller sehr unrichtig nennet, der Pollerzahn, hat eine runde, etwas gekrümmte, ununterbrochene, mit einer großen Menge Cirkelstreifen versehene Schale. Linné sagt: es wohnt in Indien, und ist dem Dentalio entali sehr ähnlich, aber es ist milchweiß, glänzend, und hat unzehlige an einander liegende Cirkelstreifen. Schröters Beispiel ist einen und einen halben Zoll lang, milchweiß, nur unmerklich gekrümmt, und gehet in eine überaus feine Spitze aus. Ueber den ganzen Körper hinweg gehen die feinsten Cirkelstreifen, die dicht an einander liegen. Denkt man sich diese Streifen hinweg, so kann man es kaum von dem weißen glatten Meerzähnchen unterscheiden; wie es überhaupt scheint, daß Num. 4 bis 7 bloße Abänderungen, und keine besondere Gattungen sind. Martini hat von dem polirten Meerzähnchen eine rosenfarbige Abänderung beschrieben, und sagt davon, daß die cirkelförmigen Ringe bey einigen eine weiße, bei andern eine grüne Farbe angenommen hätten. Man findet sie in Indien, und in dem Sicilianischen Meere; sie sind selten.

7) Das elfenbeinerne Meerzähnchen, Dentalium eburneum testa tereti subarcuata continua, annulis remotis. Linn.

Das elfenbeinerne Meerzähnchen hat eine runde etwas gekrümmte, ununterbrochene Schale, und entfernt von einander stehende Ringe. Linné sagt noch: es wohnt in Indien, ist dem Dentalio entali ganz gleich, hat aber eine elfenbein weiße Farbe und ist überaus glatt und glänzend: es hat sehr viele convexe ringförmige Streifen, welche gleich

gleich weit von einander abstehen. Unter allen bisher beschriebenen ist das elfenbeinerne Meerzähnchen dem weißen glatten Meerzähnchen am allerähnlichsten, und wenn dieses nur eine kurze Zeit am Strande liegt, so werden Farbe und Ringe ziemlich unkenntlich. Die Farbe wird schmutzig, verkalkt wohl gar, und es bleiben nur noch diejenigen Ringe übrig, die am tiefsten eingeschnitten waren, aber auch diese stehen alsdann größtentheils gleich weit von einander ab, zum Beweise, daß die Natur hier eine strenge Ordnung beobachtet.

8) **Das kleinste Meerzähnchen**, Dentalium minutum testa tereti, erectiuscula laevi minuta. Linn.

Das kleinste Meerzähnchen hat eine runde etwas gestreckte glatte Schale, und ist sehr klein. Linné beruft sich auf den Plancus de Conchis minus notis tab. 2. fig. 2. welcher sagt: daß es im mittländischen Meere wohne, und so klein sey, daß man dessen Geschlecht blos durch ein bewaffnetes Auge erkennen könne. Schröter hat dergleichen in verschiedenem Muschelsande gesehen. Man denkt ein Stückchen Porste, oder den kleinsten Seeigelstachel vor sich zu sehen, und erkennt nur durch das Vergrößerungsglas, daß das Körperchen inwendig hohl, oben und unten offen, und folglich ein wahrer Dental sey.

Schröter giebt in seiner Einleitung in die Conchylienkenntniß nach Linné, Th. 2. Halle, 1784. S. 526. noch folgende Gattungen und Abänderungen an, die im Linné fehlen.

1) **Das fahle Meerzähnchen mit dunkelgrauen Ringen oder Bändern.** Martini Conchyl. Th. I. tab. 1. fig. 3. B.

Dieses kleine Meerröhrchen aus dem Sicilianischen Meere, ist die Länge herab sehr fein gestreift, fahl auf dem Grunde, und mit vier bis fünf dunkelgrauen oder braunen Bändern umwunden. Es hat die Dicke einer vollständigen Rabenfeder, und ist stark von Schale, aber nicht größer als Dentalium entalis, S. 105. Martini beschreibt noch eine Nebengattung, die bei der vorigen gefunden worden (im Sicilianischen Meere), sie ist nicht dicker als eine Heftnadel, aber länger und viel stärker gekrümmt. Die gelbrothen Flecken und Wolken auf weißem Grunde, und die spiegelnde Glätte der äußern Fläche geben diesem feinen Röhrchen ein sehr lebhaftes Ansehn. Sie sind viel seltener, als im Steinreiche.

2) **Die doppelt gestreifte gerade grün und weiße Meerröhre. Der gerade Meerzahn.** Martini Conchyl. Th. I. tab. 10. fig. A. Gualtieri Ind. Testar. tab. 10. fig. H. Schröter vollständ. Einleit. Th. IV. tab. 3. fig. 5. (gegraben).

Es ist eine unverletzte gerade Meerröhre von ziemlich starker Schale. Sie ist mit doppelt neben einander herablaufenden Streifen besetzt, und gemeiniglich ist die eine Streife schwächer als die andre. Die Farbe derselben fällt entweder aus dem Weißen ins Grünliche, und da sind sie noch mit vielen grünen Ringen umgeben, oder sie sind ganz weiß, zuweilen erdfarbig. Der untere Theil ist nicht so spitzig als an dem Dentalium elephantinum, S. 104, und hat daher eine viel weitere, gleichsam abgestumpfte, Oeffnung. Die innere Fläche ist ganz glatt, und der gerade Bau, nebst den doppelt neben einander liegenden Streifen, unterscheiden diese Art deutlich und hinlänglich genug. Schröter sagt, daß an dem einen

seiner

seiner gegrabenen Beispiele sich viele Queerringe zeigen, und an einem andern liegen bisweilen zwei feine Streifen zwischen einer stärkern.

3) Das lange blaßgrüne und fein gestreifte Elephantenzähnchen. Martini Conchyl. Th. I. tab. 1. fig. 5. B Lister Hist. Conchyl. tab. 547. fig. 1. b. oder die Figur, die ohne Nummer ist.

Diese Gattung ist enger, feiner geribbt und länger als Dentalium elephantinum, S. 103. Zwischen acht erhabenern Streifen, welche von oben bis nach der Spitze herablaufen, zählt man eben so viel feinere Striche in den dazwischen liegenden glatten Furchen. Die Farbe ist blaßgrün, wie Kupferwasser, und dringt bis durch die innere glatte Fläche der Schale. Die weite Oeffnung ist eckigt, und die unterste sehr enge, rund, und wie die Spitze, weißlich. Man findet diese Meerzähnchen in dem Sicilianischen Meere; sie sind nicht gewöhnlich.

4) Ein Dental giebt Schröter in seiner vollständigen Einleitung in die Conchylienk. Th. IV. tab. 3. fig. 7. an, den er ausgegraben hat. Er hat die Länge und den engen Bau des vorhergehenden, aber keine schwächere Streifen zwischen stärkern, sondern durchaus schwache Streifen, von gleicher Stärke, die dicht bei einander liegen, er ist also fein gestreift, auch ist seine Endspitze nicht so spitzig, und folglich auch die Oeffnung größer, als bei dem vorhergehenden. Man gräbt diese Dentale bei Loretto in Italien aus, mehrentheils in Fragmenten von einem Zoll, selten sind die Beispiele von $2\frac{1}{4}$ Zoll, dergleichen das Abgezeichnete von Schröter ist.

5) Eine Dentale mit kleinen cirkelförmi-

Streifen giebt Guettard in den mineralogischen Belustigungen Th. IV. tab. 5. fig 3 an.

Der Verfasser versichert, daß dieser Körper nicht versteint sey, folglich ist er gegraben und calcinirt. Seine Queerstreifen machen ihn merkwürdig, welche eigentlich nicht cirkelförmig sind, sondern einigermaßen schräg laufen. Eben so liegen sie nicht dicht an einander, sondern in einiger Entfernung von einander. Daraus erhellt, daß es das Dentalium eburneum, S. 108 nicht sey. Den Ort, woher dieses Meerzähnchen ist, hat Guettard nicht angegeben.

6) Im Gualtieri Index Testar. tab. 10. fig. G. Tubulus marinus regulariter intortus, Dentalis, satis incurvatus striatus ex albido viridescens G. Dieser Meerzahn hat eben so starke Ribben, als das Dentalium elephantinum, (S. 103.) allein bei einem fast eben so großen Umfange des Untertheils oder der Mundöffnung gehet es doch schnell in eine scharfe Spitze aus; dabei ist es sehr gekrümmt, und bloß mit einer grünlichen Farbe, ohne dunklere Queerstreifen zu haben, überzogen. Wie sich Gualtieri dabei auf Rumph tab. 4, fig. 5, welches Dentalium politum, S. 107. ist, und auf Bonnani Class. I. fig. 9, welches Dentalium entalis, S. 105. ist, berufen könne, da keins derselben mit horizontalen Ribben versehen ist, ist nicht zu begreifen.

7) Im Argenville Conchyl. tab. 3. fig. I. Bey II. sind zwei andre gefurchte und weiße Elephantenzähne zu sehen. Sie scheinen blos abgebrochene Stücke von den vorigen Dentalium elephantinum, S. 103 zu seyn. Es ist wahrscheinlich, daß es bloße Fragmente sind. Indessen hätte dieses Argenville an den Originalen besser

besser sehen können, als man es an der Zeichnung sieht, und nun hätte er auf diese Tafel ein Paar wichtigere Körper setzen sollen. Beide Körper sind oben und unten gleich stark, und sie wären eine wichtige Erscheinung und eine große Seltenheit für das Geschlecht der Dentale, wenn sie keine Beschädigung erlitten hätten. Ihr äußerer Bau ist übrigens wie beim Elephantenzahn, S. 103.

8) **Das hornartige dünne und durchsichtige Meerzähnchen aus der Nordsee.** Unter den Patellen zeigte uns Herr Adanson, sagt Schröter, ein hornartiges Beispiel, als eine wahre Seltenheit, und hier ist ein ähnliches Dentalium aus der Nordsee, Fig. 7187., das ich einzeln, und mit dem Bewohner der Nereis besitze. Nicht nur die Farbe spielt in eine helle Hornfarbe, sondern es ist auch selbst von einer hornartigen Natur. Es braust mit keinen Säuern, wie bekanntermaßen alle Schalengehäuse thun, und im Wasser oder Weingeist wird es zwar nicht weich, doch aber elastisch und biegsam. Wenn es sehr trocken ist, splittert es sich, wie Horn, bricht aber nicht wie Conchylie. Es ist ein sehr enges, dünnes, ganz durchsichtiges Röhrchen, höchstens 2¼ Zoll lang, fast durchgängig von gleicher Stärke, und gerade, oder doch sehr unmerklich gekrümmt, von honiggelber aber überaus blasser Farbe. In der See oder auch im Weingeist ist die Farbe dunkler, und der Körper ist ganz undurchsichtig. In der Nordsee ist dieser Dental gar keine Seltenheit.

9) **Der gegitterte Meerzahn.** Seine Endspitze ist nicht spitzig, sondern abgestumpft, und er ist ganz unmerklich gebogen. Feine Streifen laufen die Länge herunter, welche durch noch feinere Queerstreifen durchkreuzt werden. Hierdurch

entstehet nicht nur ein feines Gitter, sondern die größern oder die Länge herablaufenden Streifen haben auch feine Knötchen, und die ganze Schale ist rauh. Das eine Beispiel von Schröter ist fast einen Zoll lang, das andre ist etwas kleiner. Beide sind aus Piemont, und, wie alle calcinirte Conchylien, von einer grauweißen Farbe. Man könnte es Dentalium radula nennen.

10) Das gegitterte Meerzähnchen mit absetzenden Streifen. Die horizontalen etwas stärkern Streifen laufen über die feinern Streifen hinweg, daher erscheint die Schale zwar gitterförmig, aber nicht rauh, wie eine Raspel. Der Umfang übertrifft das vorhergehende über die Hälfte; von dem übrigen Bau, sagt Schröter, läßt sich nichts sagen, weil ich ein bloßes Fragment, welches $\frac{3}{4}$ Zoll lang ist, besitze. Hin und wieder siehet man Cirkelstreifen wie neue Ansätze, aber diese hindern die Richtung der Streifen gar nicht, die sich in der Hälfte der Länge der Schale freiwillig absetzen, als wenn sie zwischen die untern eingeschoben wären. Auch dieses Meerzähnchen ist aus Piemont.

11) Das gläserne Meerzähnchen. Es ist spiegelglatt, hell und durchsichtig wie Glas, feiner noch wie der Papiernautilus (Argonauta argo. Lin.) obgleich dessen Schale, wo nicht stärker, doch wenigstens eben so stark, als am Papiernautilus ist. Es ist $\frac{1}{2}$ Zoll lang, doch siehet man deutlich, daß die Endspitze fehlt, daher der ganze Bau dieses, allem Anschein nach, ganz geraden, oder doch nur unmerklich gekrümmten, Meerzähnchens nicht beschrieben werden kann. Sein Durchschnitt ist unten gerade ein Viertelszoll, und es nimmt in seiner Stärke ganz unmerklich ab, und wird nach und nach dünner;

wo-

wofern man nun diesem Dental nicht eine ungewöhnliche Länge beilegen wollte, so muß man annehmen, daß es sich in eine stumpfe Spitze endigt. Es ist ebenfalls aus Piemont, und gegraben, aber so gut erhalten, daß es gewiß nicht besser aus der See erhalten werden kann. Das kommt aber ohne Zweifel daher, daß es sich in einen größern Körper eingenistet, und in eine lockre Kalkerde eingehüllt hatte, und dadurch für der Calcination geschützt wurde.

12) **Das sechseckigte Meerzähnchen.** Es hat sechs scharfe erhabene, doch nicht allzustarke Ribben, welche die Länge herablaufen, die in richtiger und gleicher Entfernung stehen, und daher den Körper sechseckigt machen. Zwischen jeder Ribbe oder Ecke liegen in der glatten Furche eine auch wohl zwei schwache aber kenntliche Streifen. Inwendig ist das Meerzähnchen ganz glatt. Stärke und Länge sind dem vorhergehenden gleich, und wahrscheinlich werden sie auch nicht länger. Sie sind von Loretto in Italien, verkalkt, und kalkartig weiß.

Röhre (Arm-), wird die Höhle des langen, runden und festen Beines genannt, welches oben mit dem Schulterblatt in einer flachen Höhle, unten aber mit dem Ellenbogen verbunden ist.

— (Bein-), wird die Höhle des langen Beines genannt, welches sich von der Kniescheibe bis zu dem Fuß erstreckt.

— (bleierne), s. unter **Wasserleitung.**

— (Brat-), bei den Salzsiedern die eisernen Röhren, welche in den Darrstuben unter verschiedenen Richtungen herumgeführt werden, um die Wärme von den Salzpfannen und den Darröfen in solchen zu leiten, damit die Darrstuben gut erwärmt und das Salz, welches in solchen aufgeschüttet

wird, gedörrt, oder nach ihrer Sprache gebraten werden möge. Sie werden aus Eisenblech zusammen genuthet, und so ineinander geschoben, daß sie von dem in denselben angehängten Ruß gereinigt werden können, nachdem man sie vorher auseinander gelegt hat.

Röhre (dreieckige), Serpula triquetra Linn., der Name einer Conchylien-Gattung, welche zu dem Geschlecht der Wurmgehäuse, oder Seewurmgehäuse gehört, das beim Linné den Namen Serpula führt.

— (Dachs-), s. oben unter **Röhre**, S. 101.

— (eiserne), von Eisenblech, s. **Wasserleitung.**

— (Ellenbogen-), besteht aus zwei Beinen oder Röhren, die am Ende zusammengefügt sind und sich vom Gelenke des Armbeins bis zur Handwurzel erstrecken.

— (Fuchs-), s. unter Röhre S. 101.

— (Glas-), Röhren von weißem Crystallglase von verschiedener Dicke und gewöhnlich von 3 bis 5 Fuß Länge. Ihr vornehmster Gebrauch ist zu Barometern, Thermometern und andern physikalischen Werkzeugen. Sie werden auf den Glashütten geblasen und auf einem langen Eisendrath ausgezogen. Gewöhnlich kühlt man sie nicht so langsam ab, als ander Glas, weil sie sonst bei dem Lampenfeuer in Stücke zerspringen würden. Man verfertiget auch dergleichen Röhren aus Schmelzglas, und wendet sie zu Schmelz, Glaskorallen und Glasperlen an. Wie diese Röhren von der gewöhnlichen Stärke zu den physikalischen Experimenten bis zu der Dünne eines Pferdehaars aus dem Glase geblasen werden, s. im Art. Glas, Th. 18, S. 650, unter **Glasblasen bei der Lampe.**

Röhre. (Hamster-), s. oben unter Röhre S. 101.
— (Harn-), s. Schaamtheile.
— (hölzerne), s. Wasserleitung.
— (Luft-), s. Th. 81, S. 544.
— (magische). Diese erfordert zwei neben einander liegende Zimmer, und ihre Einrichtung ist folgende. Eine zwei Fuß lange, etwas weite Röhre, Fig. 7188, von weißem Glase ist unten und oben in eine messingene Einfassung gekittet. Die obere besteht aus zweien Theilen: aus einem Ringe mit einem Schraubengewinde a, und einem Deckel b, der auf diesen Ring aufgeschraubt wird, und von einer Seite bei p nicht rund, sondern flach gearbeitet ist. Die untere Einfassung ist, gleich der obern, von einer Seite bei q flach. Beide Flächen p und q müssen in einer Ebne liegen, die mit der Axe der Glasröhre parallel ist. Der Deckel dieser untern Einfassung ist nur an seiner obern Hälfte mit einem Schraubengewinde versehen. Es reicht also die Röhre nur bis in q. Da, wo das Schraubengewinde dieses Deckels aufhört, läuft innerhalb desselben ein Ring herum, der so breit, oder etwas breiter ist, als das Glas der Röhre dick ist, damit die Röhre bequemer und fester mit demselben verbunden werden kann.

Auf der flachen Seite, mit welcher und der obern q die Röhre bleirecht an die Wand schließt, geht eine Horizontalröhre durch die Wand in das benachbarte Zimmer, wo sie jene Röhre mit einer andern ihr gleichen verbindet, die unten auf gleiche Art eingefaßt ist, mit dem einzigen Unterschiede, daß diese zur Seite einen Hahn hat, durch welchen das in sie gegoßne Wasser wieder abgelassen werden kann, oben aber offen ist. Uebrigens muß sie ebenfalls bleirecht gestellt werden.

Wenn man die erste Röhre an die Wand befestiget (die Art, wie solches geschieht, ist einem jeden selbst überlassen), so muß man ja dafür sorgen, daß die Zuschauer nichts von der Communication dieser Röhre mit der im Nebenzimmer befindlichen gewahr werden; wobei noch diese allgemeine Anmerkung gemacht werden muß, daß man bei allen den Belustigungen, zu welchen zwei neben einander liegende Zimmer erfordert werden, in die sie mit einander in Gemeinschaft setzende Thüröffnung ein falsches Thürbrett einsetzen kann, das mit einem Tapetenzuge von der Art dessen, womit das ganze Zimmer verziert ist, so überzogen wird, daß die Thüre von dem darauf liegenden Mauerwerk eine Fortsetzung zu seyn scheint; das heißt: der Zuschauer muß dort keine Thür, sondern blos Mauerwerk vermuthen. Dieses Brett, das immer wieder herausgenommen werden kann, macht Belustigungen dieser Art allgemeiner anwendbar; weil es sonst nicht jedermanns Sache seyn würde, die Wände seiner Zimmer und seine Tapeten eines vorübergehenden Zeitvertreibs wegen zu durchbohren.

Die 2 Fuß lange Hauptröhre, welche mit der versteckten Nebenröhre in Verbindung gesetzt worden, theile man, ihrer Länge nach, in 2 Theile. Dem obern Theile gebe man 1 Fuß 2 Zoll, und überziehe ihn mit in Weingeist aufgelöstem Siegellack, oder einer andern selbst gewählten undurchsichtigen Masse.

Steht die Röhre mit ihrem untern Ende $\frac{1}{4}$ Zoll tief in der messingenen Einfassung, so messe man vom Kreise r an, wo die Röhre mit der Einfassung zusammentrifft, $1\frac{1}{2}$ Zoll aufwärts, und zeichne daselbst mit einer leicht wieder auszulöschenden Farbe rund um die Röhre einen Blindkreis s. Von diesem

diesem Blindkreis an bis zu demjenigen, mit welchem die Siegellackbekleidung der Röhre anfängt, bleiben noch 8 Zoll, die man wirklich zwischen den beiden Kreisen s und t nach einer mit der Axe parallel laufenden Linie auf die Glasröhre trägt, und mit Blindkreisen sichtbar abtheilt. Diese Blindkreise müssen sämmtlich so um die Röhre herumgeführt werden, daß die Axe der Röhre die von ihnen eingeschloßnen, eingebildeten Kreisflächen senkrecht in ihren Mittelpunkten durchschneidet.

Man numerire diese Kreise mit 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. wie die Figur zeigt, entweder mit Blindziffern, oder nur in der Einbildung, und schreibe dicht über die Kreislinie 1 mit rothen nicht auszulöschenden Buchstaben die Worte:

Es ist nicht unmöglich.

Ueber den Kreis 2. Nicht nach deinen Wünschen.

— — — 3. Ganz gewiß.

— — — 4. Das hoffe niemals.

— — — 5. Dein ist jedes Glück.

— — — 6. Hoffe und freue dich.

— — — 7. Bald blühen die Rosen.

Sind diese mit beständiger Farbe geschriebenen Worte trocken, so wasche man sämmtliche Blindkreise vom Glase ab, schraube den Deckel von der Hauptröhre, bringe sie bleirecht an die Einsetzthüre, und setze sie mit der Röhre im Nebenzimmer in Verbindung; diese wird in der Folge immer die Zweite, so wie jene die Erste genannt werden, und weil zur jetzt zu beschreibenden Füllung der Röhre zwei Personen nöthig sind, die Person, welche bei der ersten Röhre steht, A, die bei der andern B nennen.

Das Thürbrett hat eine etwas weite Oeffnung, die mit der Tapete überzogen ist. Sie

 dient

dient gegenwärtig den Personen A und B. zur Correspondenz; bei wirklicher Ausführung dieser Belustigung aber dazu, daß die im Nebenzimmer die zweite Röhre dirigirende Person die der magischen Röhre vorgelegten Fragen hören, und durch die kleine in der Hauptröhre schwimmende Figur (die unten näher beschrieben wird), der man hier einen Stab in die Hand giebt, womit sie gegen die Kreise des Glases zeigt, beantworten lassen kann.

A und B stehen bei ihren Röhren. B gießt Wasser in die ihrige. A bemerkt das Steigen desselben in der unter ihrer Aufsicht stehenden. Sobald das Wasser mit dem Kreise 1 gleich steht, ruft A der B zu, und diese hört mit dem Wassereingießen auf. Jetzt läßt A durch die Oeffnung der ersten Röhre den Weingeist an die innere Fläche der Röhre auf das Wasser hinabgleiten; womit so lange fortgefahren wird, bis der Weingeist mit dem Siegellackkreise gleich steht. Von der Schwere des Weingeistes gedrückt, hat sich nun das Wasser in der ersten Röhre unter den Kreis 1 gesenkt. A ruft daher der Person B zu, nach und nach mehr Wasser in die zweite Röhre zu gießen. Sie bemerkt wie vorher das Steigen der Flüssigkeit in der ersten Röhre, und läßt mit weiterer Anfüllung der Zweiten sogleich einhalten, als das Wasser den Kreis 1 in der Ersten wieder erreicht; wodurch nun ein Theil des Weingeistes in den mit Siegellack überzogenen Raum hineingedrängt worden. Jetzt beschreibt B um die Fläche des in der zweiten Röhre mit den Flüssigkeiten der Ersten im Gleichgewicht stehenden Wassers einen Blindkreis No. 1. Nachdem dieses geschehen, füllt sie ihre Röhre ferner und so lange, bis A sieht, daß das Wasser ihrer Röhre

den

den Kreis No. 2 erreicht; worauf B abermals einhält, und um die erhöhte Wasserfläche den Kreis No. 2 herumzieht. Auf gleiche Art erhält B die Kreise 3, 4 u. s. w. bis 7. Bei 7 ist der Weingeist sämmtlich bis auf einen Zoll in den verdeckten Raum der ersten Röhre getreten. Jetzt schreibt B über die gefundenen Kreise die nämlichen Worte, in eben der Ordnung, als sie sich auf der ersten Röhre folgen. Will sie das nicht, so darf sie nur die Blindkreise mit beständig gefärbten vertauschen, diese mit 1. 2. 3 bis 7 numeriren, und die Antworten nach ihrer Folge auf ein Papier schreiben. Die Antworten gehen zwar nur bis zum Kreis 7; die Figur aber muß vor Beantwortung der ersten Frage im undurchsichtigen Raume der Hauptröhre versteckt liegen. Daher muß B, nachdem der siebente Kreis bestimmt ist, noch so viel Wasser in die zweite Röhre gießen, bis selbiges in dem bedeckten Raum der Ersten tritt, und die Figur (welche während dieser Zurichtung nicht weggelassen, sondern immer auf dem Wasser schwimmend erhalten werden muß), sich ganz darin verbirgt. B bemerkt den Kreis dieser letzten und am höchsten stehenden Wasserfläche auf ihrer Röhre mit 0, oder malt ihn mit einer andern Farbe.

Wenn nun Alles in gehörigem Stande ist, die Communication beider Röhren auf das genaueste versteckt, der Deckel auf die Hauptröhre geschraubt, die Figur verborgen liegt, die Zuschauer versammlet sind, die dirigirende Person auf der Lauer im Nebenzimmer steht, bei der ihrer Geschicklichkeit anvertrauten Röhre; so kann einer der Zuschauer auftreten und fragen. Die im Nebenzimmer lauschende Person hört die Frage, sucht auf dem Papiere die schickliche Antwort,

 öffnet

öffnet den an der untern Einfassung der Röhre befindlichen Hahn, und läßt so viel Wasser daraus in ein untergehaltenes Gefäß fließen, bis es sich zu demjenigen Kreise hinabsenkt, der mit der Antwort correspondirt; worauf sie sogleich den Hahn verschließt. Die kleine Figur senkt sich sogleich bis zu eben dem Kreise in der Hauptröhre mit dem Wasser hinab, und der Weingeist folgt nach. Die Röhre bleibt dann scheinbar voll, und so zeigt sie, in der Flüssigkeit schwebend, mit ihrem Stabe auf die Antwort. Frägt eine zweite Person, und muß ihre Frage beantwortet werden, daß die Figur sich noch tiefer senkt, so läßt die horchende Person noch mehr Wasser aus ihrer Röhre, bis zum correspondirenden Kreise ab. Muß die Figur aber höher steigen, so gießt sie so viel Wasser in die Röhre hinein, bis es denjenigen Kreis erreicht, der durch die Schicklichkeit der Antwort bestimmt wird.

Die Figur, welches ein Fisch oder ein anderes Wassergeschöpf, oder eine Wassergottheit seyn kann, lasse man sich von Wachs, doch nicht hohl, sondern massiv verfertigen. Die Figur muß nicht zu groß, sondern nach der Röhre proportionirt seyn, die man zu diesem Versuche gebrauchen will.

Röhre, (Mark=), s. im Art. Knochen, Th. 41, S. 436.

— (Ofen=), s. Th. 104, S. 381.

— (Pflanzen=), in den Pflanzen die Luft= und Markgefäße, s. Pflanze, Th. 111, S. 411 u. f.

— (Saft=), im Holze, s. Pflanzenröhre.

— (sandige), auch sandige Wurmröhren oder Wurmgehäuse, der Name eines Conchylien=Geschlechts, welches beim Linné

den

den Namen Sabella führt, welcher auch in die deutsche Sprache übergetragen worden.

Röhre (Wasser-), s. Wasserleitung.

Röhren (Zeitw.), welches nur noch im gemeinen Leben vorkommt. 1) Wird es für rieseln von trocknen Körpern gebraucht, wo es dann in noch weiterer Bedeutung in einigen Gegenden für das verwandte rinnen üblich ist. 2) Laut schreien, wo es in den gemeinen Mundarten noch sehr gangbar ist, und im Niederdeutschen rahren lautet. Die Jäger brauchen es besonders von dem Schreien der Hirsche.

Röhrenblech, eine Art des Bleches, welches schwächer als das Pfannenblech ist, und woraus die Wärm- und Sohlröhren in den Salzwerken gemacht werden.

Röhrenbohrer, ein Bohrer, womit die Wasserröhren ausgebohrt werden.

Röhrenbüchse, ein breiter eiserner Ring, zwei Wasserröhren vermittelst desselben zu verbinden.

Röhrenfahrt, in den Wasserleitungen eine Reihe mehrerer auf einander folgender und mit einander verbundener Wasserröhren, s. Wasserleitung.

Röhrenköcher, Köcher-Koralle, Tabularia fistulosa Linn., s. im Art. Koralle, Th. 44, S. 334.

Röhren-Koralle, s. im Art. Koralle Th. 44, S. 273 u. f., wo noch einige unter diesem Namen vorkommen.

Röhren-Korallinen, Corallina tabularia, s. im Art. Koralle Th. 44, S. 425.

Röhrenmeister, der Aufseher über die Wasserleitungen und Brunnen. Er wird auch der Brunnenmeister, und wenn er zugleich eine Wasserkunst mit unter seiner Aufsicht hat, der Kunstmeister genannt.

Röhren-

Röhrenpolype, Sabella ringens Linn., eine Conchylien-Gattung, welche zu dem oben genannten Geschlechte der Serpulen gehört.

Röhrholz, gerades und von Aesten befreites Holz, so wie es zu Röhren, und besonders zu Wasserröhren tauglich ist. Im Forstwesen pflegt man Stämme Nadelholzes, welche 10 Zoll im Durchmesser halten und 30 Ellen lang sind, Röhrholz zu nennen.

Röhrig oder Röhricht, das, im gemeinen Leben, dasjenige, was von andern Dingen abröhret, das heißt, abrieselt, abfällt. So pflegen die Müller einiger Gegenden dasjenige Mehl, welches durch die Spalten der Bretter fällt, und das sie als ihr Eigenthum ansehen, Röhricht zu nennen.

Röhrkanne, eine hölzerne mit einer Röhre versehene Kanne.

Röhrkasten, ein großer starker viereckiger Kasten oder Trog, worin das Röhrwasser geleitet wird und sich sammelt, s. Wasserleitung.

Röhrknochen, ein langer hohler gerader Knochen, dergleichen die Knochen des Armes und der Füße sind, und welche auch Röhrbein oder schlechthin Röhren genannt werden, s. unter Knochen, Th. 41, S. 439.

Röhrkraut, Röhrleinkraut, ein in einigen Gegenden üblicher Name des Löwenzahns, Lat. Dens leonis, Leontodon Taraxacum Linn., welcher auch mehrere Namen führt, s. Löwenzahn, Th. 81, S. 192 u. f.

Röhrleitung, eine Zusammenfügung verschiedener Röhren, welche in die Erde gelegt werden und das Wasser von einem etwas höhern Ort zu einem niedrigen bringen. Die Zusammenfügung dieser Röhren, welche von verschiedenen Weiten seyn können, nachdem sie viel oder wenig Wasser führen

führen sollen, geschieht bei hölzernen am besten mit eisernen Rinken, die man Büchsen nennt, und die um die Mündungen zwischen zwei Röhren angelegt werden, wo sie dann, wenn die Röhren mit Schlägeln zusammengetrieben werden, in das Holz mit ihren scharfen Rändern eingreifen und die Röhren verbinden. Die eisernen werden entweder mit Schrauben an einander befestigt, oder wie die thönernen in einander gesteckt und das dünne Ende mit gekittetem Werk (Werg oder Werch) umwunden. Die bleiernen löthet man zusammen. An diesen Röhrleitungen macht man hin und wieder Spund- und Luftlöcher, damit man solche reinigen, und wenn Luft mit eingedrungen, sie herauslassen kann, s. **Wasserleitung**.

Röhrlen, im Gartenbau eine Art des Aeugelns, da man einen mit einem Auge versehenen Ring, oder eine solche kleine Röhre von der Rinde eines Zweiges auf einen andern Zweig setzt; welches auch pfeifen, von **Pfeife** eine Röhre; im Oberd. teicheln, von **Teichel** eine Röhre, genannt wird, s. **Pfropfen**, Th. 112, S. 404.

Röhrmeister, s. **Röhrenmeister**.

Röhrtrog, ein Trog, das Röhrwasser darin zu leiten und zu sammeln; er unterscheidet sich von einem Röhrkasten nur in der Gestalt.

Röhrwasser, ein Wasser, welches durch Röhren an einen Ort geleitet wird, zum Unterschiede von dem Brunnenwasser.

Roemals, **Romals** oder **Roumals**, eine Art baumwollener Hals- und Schnupftücher, welche von den Ostindischen Kompagnien aus Bengalen und Surate nach Europa gebracht werden. Holland liefert nachstehende Gattungen in den Handel: Feine rothe Roemals von Haugly $\frac{7}{8}$ Elle breit

breit und 16⅞ Ellen lang zu 6⅞ bis 7½ Gulden; dergleichen blaue mit rothen Streifen von gleicher Länge und Breite der vorigen, zu 6 bis 6⅔ Gulden; dergleichen echt rothe ¼ breit und 15 Ellen lang; gewöhnliche rothe, blaue und weiße von gleicher Größe; dergleichen Sesterganty, Jagernapour, 8 im Stück, jedes zu ¼; dergleichen ⅞ Elle breit; Esta Palicat, 8 Tücher im Stück und ¼ breit; dergleichen gegitterte von indischer Gattung, Palicat, 10 im Stück und eine Elle breit, im Preise zu 14½ bis 15 Gulden. Feine Roemals, oder rothe Palicat-Tücher, 10 im Stück und ¼ breit; 24 Poenjang, zu 28 bis 30 Gulden. Endlich bringen die Dänen nach Europa: Soot Romals, 15 im Stück, ¼ bis 17/16 breit; dergleichen Schop-Romals, 7 im Stück, 2 1/16 im Quadrat; Soot Romals, 15 im Stück und 7 bis 13 Ellen lang ꝛc.

Römer, der Name des Rathhauses zu Frankfurt am Mayn, wo die Wahl des Römischen (Deutschen) Kaisers vorbereitet wird; auch wurde auf demselben die oberrheinische Kreisversammlung gehalten. In der Messe werden darunter Waaren verkauft. Man verwahrt auch auf diesem Rathhause ein Exemplar der goldenen Bulle Kaiser Karls des Vierten und zeigt sie den angesehenen Fremden auf Verlangen vor. Die kleine Anhöhe, worauf es steht, wird der Römerberg genannt. Der Name desselben soll von einer Familie, die Römer genannt, herrühren, welche es ehemals besessen. Auch hat vielleicht eine Art Trinkgläser, woraus der Rheinwein am besten schmecken soll, von ihm den Namen der Römer, s. unten.

Römer, Diminut. das Römerchen, eine Gattung Trinkgläser, die gewöhnlich von grünem Glase sind und deren Kelch oder Becher oben einwärts

gebo-

gen ist, so daß er ein rundes, bauchiges Ansehn erhält. In Niedersachsen wird zuweilen ein jedes Weinglas ein Römer genannt *).

Römermonat, Ratio exigendi tributum Imp. Romani, in dem Deutschen Staatsrechte diejenige Steuer, welche die Reichsstände zu einem Reichskriege oder auch zu andern Bedürfnissen nach einem bestimmten Fuße bewilligten. Der Name stammt aus dem Mittelalter, wo die Kaiser nach Rom zogen und von den Päbsten gekrönt wurden. Auf einem solchen Römerzuge waren die Reichsstände verbunden, einen Kaiser mit Kriegsvolk zu Pferde und zu Fuße zu begleiten. Der ganze Zug bestand in 20,000 Mann zu Fuß und 4000 Mann zu Roß. In der Folge ward dieses zu Gelde angeschlagen und monatlich für jeden Reiter, den ein Stand zu stellen hatte, 12 Fl. und für jeden Fußgänger 4 Fl. angesetzt. Was die gesammten Kreise für einen Römermonat an Mannschaft stellen oder an Geld erlegen mußten, betrug: 2,681 Mann zu Pferde und 12,795 Mann zu Fuße, oder im Geld nach obigem Maaßstabe 83,352 Gulden.

Nach der Reichs-Matrikel vom Jahre 1521, welche zu Worms gemacht wurde, soll ein Römermonat 128,000 Gulden betragen. Indeß finden hier verschiedene Verminderungen in Hinsicht des Quantums Statt, weil einigen Ständen ein Nachlaß von ihrem Steuersatz bewilligt worden;

*) Im Holl. Roomer, Engl. Rummer, Schwed. Remmare; ohne Zweifel mit Raum von einem gemeinschaftlichen Stamme, nach welchem es ursprünglich ein jedes Gefäß, einen jeden hohlen Raum bedeutet hat, es sey denn, daß man erweisen könnte, daß diese Art Weingläser eine römische Erfindung sey; denn im Ital. ist Romaiuolo ein Kochlöffel, s. Adelung.

den; wenn man nun nach Abzug dieses Nachlasses, noch die Posten abrechnet, die theils unrichtig, theils ganz verloren sind, so bleibt nur eine Summe von 88,464 Gulden übrig; und selbst hierzu sollen nicht immer alle Beiträge richtig eingegangen seyn.

Nachdem die Römerzüge aufgehört haben, wurde dieser Fuß bei den Reichssteuern beibehalten und bei außerordentlichen Fällen dem Kaiser ein oder mehrere Römermonate bewilligt. So bewilligten zum Beispiel die gesammten Reichsstände, im Jahre 1716 auf dem Reichstage zu Regensburg, dem Kaiser Karl dem Sechsten zur Fortsetzung des damaligen Türkenkrieges eine freiwillige Beisteuer von funfzig Römermonaten, welche sie innerhalb sechs Monaten zu Wien nach dem gemäßigten Fuße der Reichs-Matrikel bezahlen wollten. Im Jahre 1734 sollten zum Kriege wider Frankreich 30 Römermonate zur Reichskriegs-Operationskasse bezahlt werden; eben so wurden unter Franz dem Ersten zur Unterhaltung der Reichs-Executionsarmee im Jahre 1757. 30, 1758. 20, und 1760. 40 Römermonate bewilligt.

Viele Fürsten, welche sich bei dieser Vertheilung zu hoch angesetzt glaubten, haben bedeutende Klagen dieserhalb auf dem Reichstage erhoben, und sogar zu den Zeiten des Westphälischen Friedens. Die diese Steuer betreffende Matrikel, die in dem Deutschen Staatsrechte von großer Wichtigkeit war, findet man in Schmausens Corpus juris publici *).

Karl

*) Man findet sie auch in Kahlens eben so genannter Sammlung; sie ist im Jahre 1758 von neuem zu Regensburg nach dem echten Originale aus dem Mainzischen Reichsarchive gedruckt worden.

Karl der Große that den ersten Römerzug; Lothar im Jahr 1133 den zweiten, und den letzten Karl der Fünfte. Die übrigen Kaiser schreiben sich nur erwählte Römische Kaiser, weil ihnen die Weihe fehlt.

Die von der Reichsritterschaft, oder den unmittelbaren Edelleuten, sind in der Matrikel nicht mit begriffen; sie bezahlen aber dem Kaiser ein freiwilliges Geschenk *). Die Italienischen Stände, welche von dem Kaiser abhängen, vergleichen sich in Kriegeszeiten mit demselben wegen des Beistandes an Geld, welchen sie zu leisten verbunden sind.

Diese Römermonate haben nach der Auflösung des Deutschen Reiches aufgehört. Eine nähere Verbindung Deutschlands oder der verschiedenen Deutschen Reiche zu einem gemeinschaftlichen Zwecke, um jeden Anfall des Auslandes mit Kraft zu begegnen, erwartet man von dem zu Frankfurt am Mayn abgehaltenen Deutschen Bundestage.

Römer-Zinszahl, Indictions-Periode, Indictio romana, eine Zeit von funfzehn Jahren, nach welcher vor Alters gewisse Abgaben entrichtet wurden, s. Indiction, Th. 29, S. 545.

Römerzug, s. Römermonat.

Römisch, aus der Stadt Rom herkommend, in dieser Stadt gegründet, derselben, ihren Einwohnern, Sitten rc. ähnlich.

*) Dieser freiwillige Beitrag wird Charitativ-Subsidie genannt. Sie bezahlen ihm dieses Geld, welches sie von ihren Unterthanen erheben, gegen einen Revers, daß ihnen solches zu keinem Nachtheil gereichen soll. Sie waren eigentlich dem Reiche im Fall der Noth zu persönlichen Ritterdiensten verbunden, womit sie aber gegen dieses Geschenk verschont blieben, s. Moser von dem deutschen Reichsst. S. 1252.

Römische Beete, s. Mangold, Th. 83, S. 615.

Römische Kamille, s. im Art. Kamille, Th. 33, S. 52.

Römische Kirche, oder Römisch-Katholische Kirche, wird diejenige genannt, die den Pabst für ihr höchstes Haupt auf Erden erkennt.

Römische Nessel, s. Nessel, Th. 102, S. 401 u. f.

Römische Ordnung, in der Baukunst, die vierte von den fünf Säulenordnungen. Sie hat im Kapitäl acht Schnörkel und dazu zwei Reihen Blätter, s. Säulenordnung.

Römische Salbey, s. Salbey.

Römische Sarsche, s. Moncahiard, Th. 93, S. 206.

Römische Spieke, s. Lavendel, Th. 66, S. 542.

Römische Zinszahl, s. oben S. 129.

Römische Zwiebel, s. Meerzwiebel, Th. 87, S. 32.

Römischer Alaun, s. im Art. Alaun, Th. 1, S. 471.

Römischer Bindsalat, s. im Art. Endivie, Th. 11, S. 3 u. f.

Römischer Carmin, eine feine rothe Farbe, welcher sich hauptsächlich die Maler bedienen. Die Bereitung geschieht auf folgende Weise. Man lasse dreißig Maas reines Fluß- oder Regenwasser in einem verzinnten Kessel sieden und werfe acht Quentchen Chouanbeeren hinein; nachdem die Mischung sieben- bis achtmal aufgewallt, thue man sechs Unzen fein gepülverte Cochenille hinzu und lasse sie ein Paar Minuten mit aufwallen. Dann setze man vier Quentchen gepülverte Autourrinde, nachher achtzehn Gran Cremor Tartari und zuletzt achtzig Gran römischen Alaun, beides gepülvert, dazu, rühre die Mischung sieben- bis achtmal mit einem Stock um, nehme dann

den

den Kessel vom Feuer und lasse das Ganze eine Viertelstunde lang ruhig stehen, so wird sich das Mark im Kessel zu Boden setzen, der Carmin aber schön und lebhaft oben schwimmen. Man schöpfe ihn mit einer Tasse ab und bringe ihn in feine porzellanene Gefäße, worin man ihn zweimal vier und zwanzig Stunden stehen läßt. Hierauf schöpfe man das Wasser mit einer Schale ab; das letzte wird aber mit einem Strohhalm oder Schwamm abgesogen, so, daß der Niederschlag nicht getrübt wird. Ist nur noch so wenig Wasser übrig, daß man es vom Carmin kaum trennen kann, so streiche man letztern mit einem Pinsel in die eine trockne Ecke des Gefäßes, so trocknet es leicht und bald, wenn anders das Wetter nicht zu feucht ist. Sobald er trocken geworden, schütte man ihn auf ein Papier und bewahre ihn darin auf. Während die Cochenille mit dem Wasser stark aufwallt, habe man Acht darauf, daß sie nicht über den Rand des Gefäßes steigt, welches bei der geringsten Unachtsamkeit geschehen kann. Diesem vorzubeugen, rühre man die Flüssigkeit, sobald die Cochenille eingeschüttet wird, mit einem Stock bis auf den Grund stark um, und fahre ununterbrochen damit fort, so lange sie über dem Feuer bleibt; hierdurch verhindert man, daß die Materie weder übersteigt, noch anbrennt. Von den übrigen Sorten Carmin und deren Anwendung, sowohl zur Miniatur-, Gouache-, Aquarel- und Pastellmalerei, als auch zum Färben der gemachten Blumen, zum Schminken ꝛc. s. **Carmin**, Th. 7, S. 668 u. f.

Römischer Coriander, wird der Schwarzkümmel (Nigella L.) genannt, s. unter **Kümmel** Th. 55, S. 21.

Römischer Kaiser, s. im Art. Kaiser, Th. 32, S. 305 u. f. und S. 324 u. f.

Römischer König, s. im Art. König, Th. 43, S. 572.

Römischer Kümmel, s. im Art. Kümmel, Th. 55, S. 21.

Römischer Quendel, s. Quendel, Th. 119, S. 719.

Römischer Wermuth, s. Wermuth.

Römisches Brod, an einigen Orten eine besondere Art sehr weißen Brodes.

Römisches Recht, Jus Romanum, dasjenige Recht, welches die Römer nach und nach in ihren Staat einführten, und welches nicht nur Deutschland, sondern ganz Europa annahm und bei seinen Gesetz-Entwürfen zum Grunde legte. Die Römer entwarfen ihre Gesetze theils selbst nach dem Zustande ihres aufkeimenden Staates, theils, und besonders nach der Erweiterung ihrer Herrschaft, holten sie solche aus Griechenland. Das Studium des Römischen Rechts ist von weitem Umfange und nicht ohne Schwierigkeiten, aber es belohnt auch den Fleiß desjenigen, der sich diesem Studium mit Liebe unterzieht und in den Geist der Römischen Gesetze eindringt.

Da in dem Artikel Privatrecht, Th. 117, S. 433 u. f. schon im Allgemeinen etwas über das Römische Recht, in so fern es sich auf unsere jetzige Gerichtsverfassung theils bezieht und theils nicht bezieht, gesagt, und im Art. Lex, Th. 77, S. 453 u. f. die verschiedenen einzelnen Römischen Gesetze angeführt worden, so will ich hier erst eine kurze Skizze dieses Rechtes, in so weit es sich auf die Staats- und bürgerlichen Verhältnisse dieses großen erloschenen Volkes bezieht, geben, und dann die einzelnen Rechtszweige darauf folgen lassen.

Das Römische Recht fing mit dem Ursprunge des Römischen Reiches an, nur waren die ersten Gesetze, wie der Staat, noch unvollkommen und ohne Zusammenhang, da die Ueberlieferung nur mündlich geschah. Die Römer lebten im Anfange ihres Staates mehr nach ungewissen und Gewohnheits-Rechten, als nach geschriebenen Gesetzen; Romulus, Roms Stifter, theilte das Volk in drei Tribus, den Tribus in zehn Curien und jede Curie in zehn Decurien. Einer jeden dieser Abtheilung gab er einen Vorgesetzten, der darnach benannt wurde, und über Alle setzte er den Curio maximus. Hierauf theilte er die Ländereien nach den 30 Curien in 30 Theile. Die Versammlung der Curien hieß Comitia curiata, und war eine Art von allgemeiner Volksversammlung. Alle Stände des Volkes befanden sich in diesen Comitien, wo sie alle gleiches Stimmrecht hatten; denn der niedrigste Plebejer war eben sowohl ein Theil der gesetzgebenden Gewalt, als der angesehenste Senator oder Patricier. Rechtssachen, sowohl peinliche als bürgerliche, behielt der König für sich; die wichtigern entschied er selbst, die unbeträchtlichen überließ er dem Senat zu schlichten.

Sobald die Eintheilung der Nation in Tribus und Curien zu Stande gebracht war, vergab er die öffentlichen Würden und Aemter an die vornehmsten und klügern Bürger, welche den Namen Väter (patres) führten, und welche dem armen und unwissenden Volke als Väter und Beschützer vorstehen sollten. Hierdurch entstand nach und nach das in den folgenden Zeiten der Republik so berühmte Verhältniß der Patronen und Clienten, wodurch das Band zwischen beiden Ständen fast eben so fest wurde, als wenn es die Natur geknüpft hätte. Dies war der Ur-

sprung des eigentlichen Römischen Staats- und Privatrechts, oder wie es bei den Römern hieß: Jus civitatis — Stadtrecht — und Jus Quiritium — Quirizisches Recht. Späterhin wurden auf Andringen des Volkes Gesandte nach Griechenland geschickt, um von dort Gesetze zu holen, welche auch dergleichen von Athen und von einigen Griechischen Städten Italiens nach Rom brachten. Es wurde nun eine Commission, die aus zehn Männern (Decemviri) bestand, niedergesetzt, welche sich mit dem Ordnen und Abfassen dieser Gesetze beschäftigte. Man vereinigte die Griechischen mit den alten einheimischen Gesetzen und Gewohnheiten, und diese Abfassung nannte man die zehn Tafel-, und da noch zwei hinzugefügt wurden, die zwölf Tafel-Gesetze.

Das Römische Bürgerrecht war mit besondern Vortheilen verknüpft. Man theilte dieses Recht in zwei von einander verschiedene Klassen. Zur ersten Klasse gehörte der Antheil an die Verwaltung des Staats. Die ganze Anzahl aller in diese Klasse gehörenden Rechte wurden die Vorzüge des Staatsrechts (Jus civitatis publicum) genannt. Zu den Vorrechten eines Römischen Bürgers gehörte 1) das Recht in der Bürgerrolle zu stehen (jus census); 2) unter den Legionen das Vaterland zu vertheidigen (jus militiae); 3) nach seiner Klasse geschätzt zu werden und zum gemeinen Besten beizutragen (jus tributorum); 4) zur Errichtung neuer Gesetze, Erwählung der obrigkeitlichen Personen und Beschließung eines anzufangenden Krieges seine Stimme zu geben (jus suffragii); 5) zu bürgerlichen oder vielmehr öffentlichen Ehrenstellen zu gelangen, zu Obrigkeiten und Priesterthum selbst erwählt zu werden (jus honorum); und 6) das

Recht

Recht an den öffentlichen Römischen gottesdienstlichen Feierlichkeiten nicht nur Antheil zu nehmen, sondern selbst einen Privat- oder Familien-Gottesdienst, welcher jedoch ordentlicher Weise dem öffentlichen nicht zuwider seyn durfte (jus sacrorum) zu halten.

Zur zweiten Klasse gehörten diejenigen Rechte, die sich nicht auf die Regierung des Staats bezogen, sondern nur auf die Person und das Privatvermögen, oder das Mein und Dein; überhaupt auf alle Verbindlichkeiten, welche zwischen Privatpersonen vorfallen (jus civitatis privatum), oder auch das Recht der Quiriten, in so fern der Römische Bürger einen Vorzug vor allen übrigen Bürgern außerhalb seiner Stadt hatte. Die Anzahl dieser Privatrechte war sehr groß. Man zählt zum Recht der Quiriten 1) die vorzügliche Römische Freiheit (libertas Romana), Kraft deren ein Römischer Bürger nicht nur keinen Leibsherrn haben, sondern auch selbst von seiner Obrigkeit nicht sclavisch behandelt, daher auch weder gegeisselt, noch der Folter unterworfen, noch gekreuzigt oder gehenkt werden sollte. In der Apostelgeschichte 22stes Capitel findet man, daß Paulus sich in einem solchen Fall auf sein Römisches Bürgerrecht berief und dieserhalb nach Rom geführt wurde. 2) Das Recht der Familie — jus gentilitas. Denn obgleich die Römischen Bürger in Patricier und Plebejer eingetheilt waren und jene gleichsam den Adel ausmachten, so hatten auch die Plebejer theils eigene, theils mit jenen gemeinschaftliche Vorzüge. 3) Das Recht einer solennen oder standesmäßigen Ehe (Connubii sive justarum nuptiarum). Es war nämlich von den ersten Zeiten der Römischen Republik an nicht gleichgültig, welche Personen zusammen heiratheten, die

Klassen waren unter den Bürgern selbst bestimmt, deren Ehen alle bürgerliche Folgen theils in Ansehung der Rechte der Kinder, theils in Ansehung der Trennung rc. hatten. 4) Das Recht der Römischen väterlichen Gewalt — jus patriae potestatis. — 5) Das Recht, das Eigenthum einer Sache nach gewissen Formeln (ex jure Quiritum) zu erlangen, durch welche Titel man eine größere Sicherheit bekam. Dergleichen waren nach dem Varo sechs, nämlich: Mancipatio, haereditatis additio, cessio in jure, usucapio, emtio sub corona und emtio in sectione vel auctione publica. 6) Das Recht, Testamente zu machen und aus dem Testament eines Römischen Bürgers etwas zu erlangen oder auch Zeuge bei einem solchen zu seyn; und 7) das Recht der Erbfolge ohne Testament, nach den besondern römischen Gesetzen.

Die Vorzüge des Römischen Bürgerrechts bestanden in den ältesten Zeiten noch darin, kein anderes Bürgerrecht neben sich zu leiden, und daß es Niemanden, der es einmal besaß, wider seinen Willen genommen werden konnte. Wenn man daher einen Verbrecher dessen berauben wollte, so geschah solches mittelbar, indem man ihm den Gebrauch eines Obdachs, des Wassers und Feuers untersagte (tecti, aquae et ignes interdictio) und ihn dadurch nöthigte sich selbst anders wohin zu begeben, wo sein Römisches Bürgerrecht aber erst dann verloren ging, wenn er das Bürgerrecht in dem Orte seines neuen Aufenthalts förmlich angenommen hatte. Ein persönlicher Vorzug eines Römischen Bürgers war noch die Nationaltracht, die Toga, die er nur allein tragen durfte, und selbst, wenn er sich mitten in Asien befand, tragen mußte; und der **Römische Vorname.**

Nach

Nach dieser kurzen Uebersicht der Vortheile des Römischen Bürgers in Hinsicht seines Rechts im Allgemeinen, wollen wir nun die einzelnen Rechte, welche sich auf den ganzen Staat beziehen, folgen lassen.

Jus Aelianum, welches von dem Rechtsgelehrten Sex. Aelius Catus den Namen erhielt, weil er die neuen von den Patriciern erfundenen Formeln zu Klagen oder rechtlichen Verhandlungen im Jahre 552 nach E. R. öffentlich in einem Werke, welches er herausgab, bekannt machte.

Jus applicationis, wurde dasjenige Recht genannt, wenn sich ein Fremder in einer Stadt an einen vornehmen Bürger hielt und diesen für seinen Beschützer annahm, weil ihm nicht erlaubt war, beständig, auch nicht auf längere Zeit, daselbst zu bleiben.

Jus Augurium, Augurale. Bei den Römern waren bekanntlich Augures diejenigen Personen, welche aus dem Fluge der Vögel und gewissen Lufterscheinungen zukünftige Dinge weissagen zu können vorgaben, und daher lange in großem Ansehen standen. Es waren über sie mehrere Gesetze vorhanden, welche durch die Decrete der Auguren aufgestellt und vermehrt, zum Theil aber auch durch Gewohnheit aufgekommen waren. Der Inbegriff derselben heißt das Jus Augurium oder Augurale, welches einen Theil des jus sacri ausmachte.

Jus captivitatis war das Recht, dasjenige, was man von den Feinden eroberte oder erbeutete, als sein Eigenthum zu behalten.

Jus Census, s. oben S. 134.

Jus civile, war von den Römern dem Natur- und Völkerrecht entgegengesetzt und ward von ihnen dasjenige Recht genannt, welches ein

 jedes

jedes Volk sich selbst macht. Es bestand bei den Römern aus ihren Legibus centuriatis, plebiscitis, senatus consultis, edictis magistratuum, responsis prudentum, constitutionibus principum und moribus majorum. Das jus civile hatte bei den Römern auch zuweilen eine andere Bedeutung. War der Ausdruck jus civile allein gesetzt, so verstand man darunter immer nur das Römische. Oefters verstand man unter jus civile nur diejenigen Theile des Römischen Rechts, welche nicht aus den Edicten der Magisträte ihren Ursprung hatten; es war daher dem prätorischen oder honorarischen Recht entgegengesetzt. Endlich bezeichneten die Römer damit in der engsten Bedeutung denjenigen Theil ihres Rechtes, welcher aus dem Gutachten der Rechtsgelehrten seinen Ursprung hatte.

Jus civitatis, s. oben jus civitatis publicum.

Jus civitatum foederatarum war dasjenige Recht, welches eine mit Rom im Bunde stehende Stadt (civitas foederata) genoß. Eine solche Stadt war von der Colonie, dem Municipium und der Präfectura verschieden; sie hatte nach dem Inhalt des mit ihr geschlossenen Bündnisses, ex foederis lege, gewisse Obliegenheiten gegen das Römische Volk, übrigens wurde sie ganz bei ihrer Verfassung, ihren obrigkeitlichen Personen und Gesetzen gelassen; auch konnten sich diejenigen Bürger, welchen man in Rom den Gebrauch des Feuers und Wassers untersagte, daselbst zu dieser Würde aufnehmen lassen. Eine solche Stadt war Capua, ehe sie im zweiten punischen Kriege an den Römern treulos ward.

Jus clientelare, wurde von Romulus eingeführt und war eigentlich das Recht der Verbindlichkeit zwischen dem Patron und Clienten.

Nach-

Nachdem Romulus die Plebejer vom Senat und von allen Ehrenämtern ausgeschlossen hatte, so suchte er sie dennoch durch ein Band mit den Patriciern wieder zu vereinen, damit der Staat durch die Trennung dieser beiden Stände nicht in Gefahr komme. Er verordnete daher, daß jeder Plebejer sich einen Beschützer oder Patron aus den Patriciern wählen sollte, und derjenige, der sich auf diese Weise unter den Schutz eines Großen begab, hieß ein Client. Die Patrone waren verbunden, die Rechtshändel ihrer Clienten zu übernehmen, ihre Geschäfte so wie ihre eigene zu besorgen, sie mochten an- oder abwesend seyn; kurz, sie waren verpflichtet, sie bei jeder Gelegenheit zu schützen und alles dasjenige für sie zu thun, was einem guten Hausvater für seine Kinder zu thun obliegt. Ihre Häuser mußten ihren Clienten zu jeder Stunde des Tages offen stehen, damit sie von diesen wegen ihrer Angelegenheiten und Rechtshändel zu Rathe gezogen werden konnten; wie Horaz sagt:

Romae dulce diu fuit et solemne reclusa
Mane domo vigilare, Clienti promere jura.

Die Clienten waren dagegen verbunden, im Fall ihr Beschützer seine Töchter nicht ausstatten konnte, ihnen den Brautschatz zu geben, das Lösegeld für ihn zu zahlen, wenn er im Kriege gefangen genommen wurde; die Kosten zu tragen, wenn er einen Prozeß verlor, oder auch die Geldstrafe zu erlegen, wenn er darin verurtheilt war, und dies nicht als ein Darlehn, sondern so, daß sie weder Zinsen noch das Capital zurück fordern konnten. So mußten sie auch zu den Kosten beitragen, die ihr Patron bei einem obrigkeitlichen Amte zu machen gezwungen war.

Die

Die gegenseitigen Pflichten der Patronen und Clienten bestanden nun noch darin: daß sie sich einander vor Gericht nicht verklagen, nicht gegen einander stimmen oder zeugen und durch den Uebertritt zur Gegenparten für Feinde erklären durften. Jeder, der diese Pflicht verletzte, war nach dem Gesetze des Romulus den Höllengöttern übergeben und es war einem jeden erlaubt, ihn aufzusuchen und zu tödten. Das Recht des Patronats war erblich, und nichts war rühmlicher für einen vornehmen Mann, als eine große Anzahl Clienten zu haben; daher bemühte sich ein jeder außer den alten Familienclienten, noch neue zu bekommen.

Zur Zeit der Republik begaben sich ganze Städte und Völker unter den Schutz einiger vornehmen Geschlechter, und die von den Römern Besiegten erwählten sich gewöhnlich die Feldherren, durch die sie besiegt worden waren, zu ihren Patronen; so hatten auch die Zünfte und verschiedene andere Gesellschaften die ihrigen. Unter den Kaisern hörten die früheren, edleren Verhältnisse zwischen den Patronen und Clienten so ziemlich auf, obgleich die alten Namen noch beibehalten wurden.

Jus cognationis, war dasjenige Recht, welches die Ehen zwischen Verwandten bestimmte. Bei den Römern war in Ansehung der Ehen unter Blutsfreunden folgendes festgesetzt: 1) In der geraden Linie, oder zwischen Ascendenten und Descendenten war die Ehe bis ins Unendliche verboten. Es dürfen daher Väter und Töchter, Mutter und Sohn, Großvater und Enkelin, Großmutter und Enkel, der Urgroßvater und die Urenkelin ꝛc. nicht einander heirathen. 2) In der Seitenlinie war der zweite Grad verboten. Da nun Geschwister nach der Römischen Berechnungsart

art im zweiten Grade mit einander verwandt sind, so durften sie sich auch nicht mit einander verehelichen. 3) Personen, die im dritten und den folgenden Graden der Seitenlinie mit einander verwandt sind, konnten sich mit einander verheirathen, wenn nur nicht die eine Person der andern an Eltern Statt ist. Geschwisterkinder konnten einander heirathen, weil sie im vierten Grade mit einander verwandt sind. Einige Zeit war zwar nach der Verordnung des Leg. vn. Cod. Theod. si nupt ex resc. pet. auch die Ehe unter Geschwisterkindern verboten, dieses Verbot wurde aber in der Folge wieder aufgehoben.

Jus Coloniarum. Die Colonien der Römer waren in Ansehung ihrer Vorrechte von verschiedener Art. Einige hießen Coloniae Latinae, weil sie nur das Jus Latii hatten; andre Romanae, weil sie im Besitz des Römischen Bürgerrechts, Jus Romani, waren. Eine solche Colonie hatte fast dieselbe Einrichtung, wie die Römische Republik. Die Mitglieder derselben bestanden aus zwei Klassen, aus dem Senat und dem Volke. Ihre Obrigkeiten hießen Duumviri, welche die Stellen der Consulen und Prätoren vertraten; Censores, welche den Census in ihrer Colonie hielten; Aediles und Quästores. Die Gesetze erhielt sie von Rom, wo sie auch ihren Patron hatte, welcher ihr Interesse in jeder Hinsicht berücksichtigte und ihre Bürger, wenn sie nach Rom kamen, mit Rath und That unterstützte.

Jus Connubii Das Eherecht eines Römischen Bürgers hatte einen großen Vorzug vor den Fremden. Die Ehen der Fremden nannte man nicht connubium, sondern nur matrimonium; von welchen man wieder die Ehen der Römischen Sklaven unterschied, die man contuber-

bernium nannte. Letztere beide hatten die Wirkungen einer rechtmäßigen Ehe nicht. Das wichtigste Erforderniß einer rechtmäßigen Ehe war erstens die Einwilligung derer, die sie schließen wollten, und zweitens die Einwilligung derjenigen, in deren väterlichen Gewalt sie sich befanden; war der eine Theil gezwungen oder durch einen Betrug hintergangen worden, so war die Ehe ungültig. Die bloße Einwilligung genügte ohne besondere Feierlichkeit; durch sie wurde die Ehe ohne Ehegatten, ohne Beischlaf, ohne Heimführung in des Mannes Haus schon gültig, und bedurfte keiner pristerlichen Einsegnung; diese wurde erst vom Kaiser Leo in seiner 89sten Novelle erfordet. Als gegen den Wohlstand laufend waren verboten die Ehen zwischen dem Vater und der Braut des Sohnes, oder zwischen dem Sohne und der Braut des Vaters; zwischen dem gewesenen Ehemann und derjenigen, welche von seiner geschiedenen Frau nachher mit einem andern Mann erzeugt worden ist; zwischen dem Stiefvater und der Wittwe des Stiefsohns; zwischen einem Vormund und seiner Mündel. Es war einem Vormund und seinen Kindern nicht eher erlaubt, ein unter seiner Vormundschaft stehendes Frauenzimmer zu heirathen, als bis nach abgelegter Rechnung und nachdem die Person überdies die Zeit der Wiedereinsetzung in den vorigen Stand hatte vorübergehen lassen. Die Uebertretung dieses Gesetzes wurde mit der Strafe der Ehrlosigkeit belegt. Ferner konnten nur wirkliche Römische Bürger miteinander in ein Ehebündniß treten; zwischen Fremden und Bürgern, oder zwischen freien Personen und Sklaven fand keine gesetzmäßige Ehe Statt; eben so konnte auch eine freie Person keine ehrlose heirathen. Für

ehrlos wurden alle diejenigen gehalten, die öffentliche Huren gewesen waren, von einem Hurenwirthe freigelassene Sklavinnen, des Ehebruchs überführte, alle durch ein öffentliches Volksgericht Verurtheilte ꝛc. So durfte auch vor den Zeiten Justinians kein Patricier eine Freigelassene oder irgend eine andere verächtliche Person heirathen. Die Statthalter der Provinzen und ihre Kinder, so wie die übrigen in Staats-Angelegenheiten verschickten Personen durften mit keiner Person aus der ihnen zur Regierung überlassenen Provinzen in die Ehe treten. Man wollte dadurch Bedrückungen der Provinzialeinwohner und dem Staate nachtheilige Familien-Verhältnisse verhindern.

Jus Feciale. Die Fecialen waren bei den Römern zwanzig Priester, welche hauptsächlich dazu bestellt waren, fremden Völkern den Krieg anzukündigen, Friedensschlüsse und Bündnisse feierlich zu bestätigen, die Rechtmäßigkeit eines anzufangenden Krieges, wenigstens zum Schein, zu untersuchen ꝛc. Der Inbegriff aller Rechte, welche sie betrafen, hieß jus Feciale. König Numa hatte zu demselben den Grund gelegt.

Jus Flaminium. Flamines waren Priester, von denen ein jeder bei einer besondern Gottheit den Dienst zu versehen hatte. Numa hatte drei bestellt, den Dialis, Martialis und Quirinalis, welche bei dem Jupiter, Mars und Quirinus den Gottesdienst zu verrichten hatten. In der Folge wurde ihre Anzahl bis auf zwölf und endlich auf funfzehn vermehrt. Die von Numa eingeführten hießen Flamines majores; ihre Würde war sehr ansehnlich und ihre Wahl geschah aus den Patriciern; die andern, welche auch aus den Plebejern gewählt wurden, hießen Flamines

mines minores; sie standen sämmtlich unter den Pontificibus und der Inbegriff ihrer Rechte wurde jus Flaminium genannt.

Jus Flavianum. Die Rechtsgelehrten zur Zeit des Römischen Freistaats waren die Patricier und Pontifices. Sie entwarfen die Formeln zur Anstellung der Klagen und zu andern richterlichen Verhandlungen; ein jeder war daher genöthigt, bei Strafe der Ungültigkeit der Handlung oder des Verlustes seines Rechts, sich derselben zu bedienen. Diese Formeln, so wie die Fastos, oder das Verzeichniß der Tage, an welchen richterliche Verhandlungen vorgenommen werden konnten, hielten sie vor dem Volke sehr geheim, damit dieses genöthigt war, ihre Hülfe zu suchen. Appius Claudius hatte diese Formeln rc. zu einem Corpus juris vereinigt, und sein Schreiber C. Flavius machte sie, so wie die im Album aufgestellte Fastos, im Jahre 449 nach Erbauung Roms, dem Volke allgemein bekannt. Durch diese Handlung erwarb sich Flavius so sehr die Gunst des Volkes, daß er, obgleich er nur Libertinus und Scriba war, bald Tribunus plebis, Senator und zuletzt Aedilis curulis wurde. Das Werk, welches er herausgab, bekam den Namen Jus civile Flavianum.

Jus foederis, s. jus civitatum foederatum, S. 138.

Jus gentilitatis, gehörte zu den Privatrechten, die das jus Quiritium ausmachten, und enthielt das Recht, ein Geschlecht — gentem — zu haben und an den Gütern und Erbschaften eines solchen Theil zu nehmen; denn nach den Gesetzen der zwölf Tafeln gelangte eine Erbschaft, wenn keine Agnaten vorhanden waren, an die Gentiles. In den ältesten Zeiten eigneten sich die

die Patricier allein dieses Recht zu, sie theilten es aber mit den Plebejern, als diese an den Staats- und Priesterwürden Antheil erhielten. Dieses Recht dauerte noch zu des Cicero und Cäsars Zeiten, erlosch aber zu denen des Ulpians.

Jus gentium nannten die Römer, wenn sie es dem Naturrechte entgegensetzten, dasjenige Recht, welches die Vernunft unter den Menschen feststellte und welches bei allen Völkern beobachtet und Völkerrecht genannt wird: durch dieses Völkerrecht, sagen die Römer, sind Kriege eingeführt, Völker von einander abgesondert, Reiche errichtet, das Eigenthum unterschieden, die Felder begränzt, Gebäude aufgerichtet und der Handel und die meisten Contrakte eingeführt worden.

Jus hereditarium, war das Recht, das einer als Erbe über etwas erlangte.

Jus honorarium, war bei den Römern das Recht, welches aus den Edicten der Magistrate seinen Ursprung nahm. Die Edicte der Magistrate waren entweder ordinaria, welche von der Obrigkeit beim Antritt ihres Amtes aufgestellt wurden, um während der Dauer ihrer Amtsführung nach demselben Recht zu sprechen, oder extraordinaria, welche nur nach Erforderniß der Umstände auf einzelne Fälle gemacht wurden. Jene gaben besonders die Praetores urbani und peregrini, die Censores, die Aediles curules und auch die Tribuni plebis und die Provinzobrigkeiten; extraordinaria wurden aber von diesen und von allen andern Obrigkeiten gegeben. Es scheint, als wenn vom Anfange alle Edicte der Magistrate nur extraordinaria und jedesmal nur nach den Zeitumständen gegeben waren; da aber die Geschäfte sich häuften, und nachdem der

Digitized by Google

Praetor peregrinus aufgestellt war, fingen die Magistrate gleich beim Anfange ihres Amtes an, dem Volke bekannt zu machen, nach welchem Rechte sie sprechen würden, wobei sie immer auch edicta extraordinaria gaben. Die Edicte des Praetor urbanus betrafen die Rechte zwischen den Bürgern; die des Praetor peregrinus die Rechte gegen die Fremden; die der Ädilium curulium die zum Kauf ausgesetzte Sachen, die Sicherheit der öffentlichen Plätze und anderer ihrer Besorgung überlassenen Dinge; die Edicte der Tribunorum plebis betrafen hauptsächlich die Erkenntnisse über Appellationen und die der Provinzobrigkeiten sowohl die Jurisdiction in den Provinzen, als auch die ganze öffentliche Verfassung derselben. Die edicta ordinaria, welche beim Antritt des Amtes von den Magistraten in dem Album aufgestellt wurden, mußten nach einer lege Cornelia von ihnen die ganze Zeit ihrer Amtsführung beobachtet und danach Recht gesprochen werden; sie galten ein Jahr, so lange das Amt einer jeden Magistratsperson dauerte; der Nachfolger stellte wieder neue Edicte in seinem Album auf; er konnte aber auch die Edicte seines Vorgängers wieder aufnehmen, welche edicta traatitia hießen. Durch die weisen Edicte, welche von den Nachfolgern immer wieder aufgenommen wurden, entstand eigentlich das jus honorarium, wodurch das jus civile öfters ergänzt, verbessert und abgeändert ward. Das jus honorarium erhielt erst durch den Kaiser Hadrian volle Gesetzkraft, der von dem Rechtsgelehrten Salvius Julianus das beste sammeln und als Edictum perpetuum aufstellen ließ.

Jus honorum, s. oben S. 134.

Jus imaginum bestand darin, sein Bildniß öffentlich im Vorsaal seines Hauses aufstellen, oder vor seiner Leiche hertragen zu lassen. Dieses Recht erlangte einer, wenn er bis zu den Ehren-Aemtern gestiegen war, bei denen er sich der Sellae curulis bedienen durfte, davon das Erste die Aedilitas curulis war. Mit diesem Rechte erlangte er auch zugleich den Verdienstadel. Zu diesem Adel konnte man nur durch curulische Aemter, durch Tapferkeit, durch erfochtene Siege und gehaltene Triumphe gelangen, wenn man gleich von keiner Patricischen Familie abstammte. Fand sich indeß bei Jemanden beides, das heißt, war er aus einem alten angesehenen Geschlechte, waren seine Vorfahren durch ihre Verdienste und Großthaten berühmt, war er hierin ihnen gleich geworden, so stand er auf der höchsten Stufe des Römischen Adels, er besaß nobilitatem honorum et generis. Ein Römischer Bürger, gleichviel ob Patricier oder Plebejer, welcher sich in dem Grade durch Verdienste auszeichnete, daß ihm die Verwaltung curulischer Aemter anvertraut wurde, aus dessen Familie übrigens noch keiner eine solche Würde bekleidet hatte, hieß homo novus oder nobilis novus. So war z. B. Porcius Cato der Erste unter den Catonen, der sich durch die höchsten Magistrats-Aemter und durch die viele in Spanien erhaltenen Siege berühmt gemacht hatte und dieserhalb die Adelswürde erhielt. Seine Nachkommen hatten schon den Vorzug, aus einer Familie abzustammen, bei welcher der Verdienstadel war. Diese Nobilität konnte weder durch die Rathsherrn- noch Ritterwürde, noch durch die Adoption erlangt werden, wie dies letztere bei der Patricierwürde der Fall war.

Das Volk beehrte mit dem jus imaginum bisweilen einzelne Personen, bisweilen ganze Familien, und zwar ohne Rücksicht ob es Patricier oder Plebejer waren. Wenn nun Jemand dieses Recht und damit die Nobilität erhielt, so mußte er eine öffentliche Danksagungsrede halten und darin zeigen, daß seine Vorfahren dieser Würde sich nicht unwerth gemacht hatten; hiermit verband er die Erwähnung seiner eigenen Verdienste, um zu beweisen, daß er diese Belohnung verdiene.

In den ersten Zeiten, als dieses Vorrecht (jus ponendarum imaginum) aufkam, waren die Ahnenbilder blos auf einer Tafel gemalt, nachher ließ man das Gesicht in Wachs bilden; als aber der Luxus in Rom zunahm, wurden sie von Erz, Silber, Gold und andern kostbaren Materien verfertigt.

Aus der Anzahl der Ahnenbilder erkannte man das Alter der Nobilität. Sie dienten auch den Nachkommen, als Muster der Nachahmung, darum stand unter jeder Abbildung nicht nur der Name des Mannes, sondern auch seine Verdienste um den Staat.

Wenn Jemand, er mochte auch noch so vornehm seyn, wegen eines Hochverraths oder eines andern großen Verbrechens öffentlich verurtheilt ward, so durfte bei seiner Beerdigung weder ein Bildniß von ihm noch von seinen Vorfahren vorgetragen werden, und waren seine Verdienste von dem Umfange, daß ihm eine Ehrensäule errichtet ward, so wurde diese niedergerissen und weggeschafft. Es geschah aber auch, daß Männer, welchen man diesen Vorzug im geringsten nicht streitig machen konnte, befahlen, daß man sie ohne Gepränge begraben sollte; dann unterblieb das

Vortragen der Bilder, wie solches bei der Leiche des Germanicus geschah.

Jus Italicum war das Recht, welches die Völker in Italien genossen, die sich den Römern ergaben oder durch Bündnisse mit ihnen verknüpft waren. Das Jus Italicum war schlechter als das Jus Latii. Die Italiener konnten nicht, wie die Lateiner, zu der Würde eines Römischen Bürgers gelangen, wenn sie zu Hause ein obrigkeitliches Amt bekleidet hatten; sie waren stärker mit Abgaben belegt und mußten mehr Hülfsvölker stellen; im Uebrigen waren alle Rechte, welche dem Juri Latii fehlten, dem Italienischen Rechte eben so, oder noch stärker versagt. Vor den Bewohnern der übrigen Provinzen hatten sie bedeutende Vorzüge, wohin besonders zu rechnen war, daß sie unter ihren eignen Magistratspersonen und nicht, wie jene, unter dem Prätor zu Rom standen. Im Jahre 670 nach E. R. gelangten alle durch ganz Latium und Italien wohnende Bürger zu dem Römischen Bürgerrecht.

Jus Latii oder Latinitas, war das Bürgerrecht, welches zwischen dem Römischen und Italienischen in der Mitte stand. Im Genusse desselben waren die mit den Römern im Bunde stehenden Lateiner oder Bewohner von Latium, das heißt: die Albaner, Rutuler, Sabiner, Tiburter, Pränestiner, Tusculaner, Laurenter, Oscer, Ausonier, Hernicer rc., wozu noch die mit den Lateinern vereinigten Volscer und Aequer kamen. Die Vorzüge des Lateinischen Rechts vor dem Italienischen bestanden darin: 1) daß diejenigen, die ein obrigkeitliches Amt in Latium bekleidet hatten, das vollkommene Römische Bürgerrecht erhielten; 2) wurde es denen ertheilt, die, wenn sie nach Rom zogen, in ihrer Vaterstadt Nach-

kommen hinterließen; 3) erhielt es nach dem Servilischen Gesetze ein jeder, der als Lateiner einen Römer wegen Erpressungen (repetundarum) anklagte und dessen Verurtheilung bewirkte, wo dann der Ankläger in des Verdammten Stelle einrückte, und 4) konnten sie auch ihre Stimme in den Volksversammlungen zu Rom geben, indeß war dies blos eine Vergünstigung von einem Consul oder Volkstribunen, wenn sie hierzu aufgerufen wurden, da ihnen das eigentliche Stimmrecht (jus suffragii) fehlte. Uebrigens hatten sie nicht das jus Census, waren nicht von Schlägen und Fesseln befreit, durften sich nicht mit Römerinnen verheirathen, konnten keine Testamente machen, hatten keine Ansprüche auf die Römischen Erbschaften noch Antheil an den Sacris der Römer und mußten nach dem Bündniß, das Cassius mit ihnen zu Stande gebracht hatte, ex foedere Cassiano, so viel Reiterei und Fußvolk zur Römischen Armee stellen, als ihnen befohlen ward. Die Lateiner, oder vielmehr die das Lateinische Bürgerrecht habenden Städte, welche während dem Italienischen Kriege dem Staate treu geblieben waren, erhielten das Römische Bürgerrecht schon im Jahre 663 nach E. R. durch ein von dem Bürgermeister Luc. Jul. Cäsar aufgebrachtes Gesetz, und späterhin ward es Allen ertheilt, s. oben, jus italicum.

Jus legitimi Dominii, s. jus civitatis privatum S. 135, Anm. 5.

Jus Liberorum, war bei den Römern die Ansprüche, welche ein Vater auf Belohnungen zu machen hatte, wenn er dem Staate mehrere Kinder erzeugte. Diese Belohnungen, Freiheiten ꝛc., die er dieserhalb genoß, hießen jus liberorum, jus parentum, privilegia parentum.

Diese

Diese Vorrechte der Väter schrieben sich von den Spartanern her, bei denen derjenige, der drei Kinder zum Dienste der Republik gestellt hatte, keine Wache mehr thun durfte. Bei den Römern wurde der Ehemann, welcher Kinder besaß, jedesmal dem andern, der keine hatte, in den Ehren-Aemtern ꝛc. vorgezogen. So genoß der Consul oder Bürgermeister, der Kinder besaß, den Vorzug vor dem Kinderlosen; ihm wurden die Fasces zuerst vorgetragen, und unter den Provinzen konnte er wählen. Bei Dienstbewerbungen ging der Vater mehrerer Kinder allen andern vor; es war ihm sogar erlaubt, sich vor dem gesetzmäßigen Alter um ein Amt zu bewerben und für jedes Kind wurde ihm ein Jahr erlassen. Der Rathsherr, welcher die meisten Kinder hatte, stand im Verzeichniß der Rathsherren oben an und gab in der Versammlung zuerst seine Stimme. Wer in Rom drei, in Italien viere und in den Provinzen fünf Kinder hatte, war von allen persönlichen Beschwerungen befreit, so auch von den Vormundschaften, bekam dreifaches Getreide aus den Magazinen ꝛc. Einer, der im Besitz des Lateinischen Bürgerrechts war, erlangte das Römische Bürgerrecht, wenn er mit einer Lateinerin einen Sohn und eine Tochter erzeugte. Der Freigelassene, welcher zwei oder mehrere Kinder aufzuweisen hatte, kam von allen Diensten los, die er seinem Herrn der Freiheit wegen versprochen hatte. Eine freigeborne Mutter von drei Kindern und eine freigelassene von vieren, war von aller Vormundschaft über sich befreit. So sollte auch kein Legat, welches einer Witwe, oder sonst einer ledigen Person, unter der Bedingung unverheirathet zu bleiben, vermacht worden war, gültig seyn; der Erbe erbte, ohne an die Bedingung gebun-

den zu seyn; auch den Freigelassenen wurde das Versprechen und der Schwur erlassen, wenn sie bei ihrer Loslassung ihren Herren hätten geloben müssen, frei zu bleiben. Ferner sollte ein Unverheirateter keine andere Testaments-Erbschaft erlangen können, als nur von seinen nächsten Anverwandten; auch mußte der Mann und die Frau von dem, was sie von einander erbten, den zehnten Theil abgeben, sobald sie keine Kinder hatten.

Besondere Vorrechte genossen diejenigen Bürger, welche es bis zu drei Kindern brachten, wovon auch das Gesetz: jus trium liberorum (auctoritas trium liberorum, jus tergeminae prolis) herrührt. Von diesem berühmten Recht wird in einer Stelle des Dio Cassius folgendes gesagt: Livia, die Gemahlin des Augustus, sey in die Zahl der Mütter, welche dreimal niedergekommen wären, aufgenommen worden; denn wenn ein Mann oder eine Frau das Unglück hätten, jene Zahl von Kindern nicht zu erreichen, so könne von dem Senat, in der Folge durch den Kaiser, das vermöge des Gesetzes darauf haftende Recht, dennoch verliehen werden, und dergleichen Personen wären nicht nur von der Strafe der Kinderlosigkeit frei, sondern sie würden auch der Belohnungen einer fruchtbaren Ehe, wenige ausgenommen, theilhaftig. Hieraus erhellt, daß diese Gnadenbezeugung in den ersten Zeiten von dem Senat, in der Folge einzig und allein von dem jedesmaligen Kaiser ertheilt ward.

Auch durch das Adoptiren fremder Kinder konnte man dieses Vorrecht erlangen, da aber hierdurch mancher grobe Betrug gespielt wurde, so ward ein Senatus consultum abgefaßt, daß eine bloß erdichtete oder Schein-Adoption, um

zu

zu Ehrenstellen, Erbschaften und Vermächtnissen zu gelangen, ungültig seyn sollte.

Jus mancipii, war bei den Römern das Recht, welches Jemand über eine Sache durch den Kauf erlangte. Res mancipii waren bei den Römern nur solche Sachen, worauf sie den größten Werth legten. Man weiß nicht mehr genau, welche Sachen in diese Klasse gehörten, daß es aber die vorzüglichsten waren, läßt sich wohl annehmen. Man kann daher mit Gewißheit die Grundstücke, welche in Rom lagen, die Knechte, Pferde, Esel, Maulesel und Ochsen zu den res mancipii rechnen. Alle diese Sachen mußte ein Römischer Bürger bei der Schatzung (Census) angeben und aufschreiben lassen, da man darnach sein Vermögen berechnete. Wollte Jemand dergleichen Sachen auf eine gültige Weise an sich bringen, so mußte es mit großen, besonders deswegen eingeführten, Feierlichkeiten geschehen, oder der ganze Handel war ungültig. Diese Feierlichkeit wurde ritus mancipationis, oder schlechthin mancipatio genannt. Die Feierlichkeit geschah auf folgende Weise: Der Eigenthümer der Sache, der sie veräußern wollte, und derjenige, der entschlossen war, sie an sich zu bringen, kamen mit sieben Römischen Bürgern zusammen. Einer von diesen sieben Bürgern hielt in der Hand eine Wage, worin der Käufer ein Stück Geld warf, welches sestertius hieß und das Kaufgeld vorstellte; dabei sagte der zeitherige Eigenthümer oder Verkäufer, er wolle seine Sache für die und die Summe an den gegenwärtigen Käufer überlassen. Der Abkäufer erklärte dagegen, er wolle die Sache für das bestimmte Kaufgeld an sich bringen. Indem dies geschieht, berührte einer von den übrigen anwesenden Bürgern die Ohrläppchen der fünf übri-

gen Bürger, welche Zeugen hießen, und sagte zu einem jeden: erinnere dich, daß du bei dieser vorgenommenen Handlung, als Zeuge gegenwärtig gewesen bist. Derjenige, welcher die Ohren der Zeugen berührte, erhielt den Namen Antestatus, und der Andere, der die Wage hielt, wurde Libripens genannt. Eine auf die angegebene Weise geschehene Veräußerung hatte vollkommene Gültigkeit und hieß mancipatio.

Jus maritale war das Recht, welches der Mann über seine Frau erhielt, wenn er nämlich erwies, daß sie ihm untreu geworden war, oder Wein getrunken hatte. In diesem Fall untersuchte er die Sache mit ihren Verwandten und bestrafte sie nach dem Befinden der Umstände willkührlich; ertappte er sie aber im Ehebruch, so konnte er sie ohne weitere Untersuchung auf der Stelle tödten. Dieses strenge Gesetz rührte vom Romulus her. So konnte sich auch der Mann von der Frau scheiden lassen, wenn sie Kinder untergeschoben, Gift gemischt und falsche Schlüssel hatte; sie erhielt hingegen diese Freiheit nicht, wenn gleich der Mann seine Pflichten als Ehemann und Familienvater vernachlässigte.

Jus militiae, s. Jus civitatis publicum, S. 134.

Jus municipiorum. Municipium nannten die Römer eine fremde Stadt, deren Bürger ihre eigene Gesetze und Obrigkeiten hatten, aber zugleich alle Vorrechte Römischer Bürger genossen. Diese Municipien waren bei dem Aufkeimen der Monarchie entweder von den Römern überwunden und zu Bürgern gemacht worden, oder sie waren freiwillig zu ihnen getreten. So lange diese Municipien außerhalb Roms wohnten, fand noch der kleine Namens-Unterschied zwischen ihnen

nen und den Römischen Bürgern Statt, dieser verlor sich aber, sobald sie ihre Wohnungen in der Stadt selbst aufschlugen, sie legten dann den Namen Municipes ab und nahmen den eines cives ingenui an. Dergleichen befreite Städte gab es sogar in den Provinzen, die in ihrer Einrichtung ganz die Römische Verfassung nachahmten und Dictator, Duumviri, Censores, Aediles, Quästores ꝛc. hatten.

Unter den Municipien selbst war aber noch ein wichtiger Unterschied. Einige genossen das Römische Bürgerrecht im ganzen Umfange, optimo jure, andere waren in dieser Hinsicht beschränkt und hatten das jus suffragii nicht; die Letzteren wurden Caerites genannt, weil die Bewohner der Stadt Caere in Hetrurien zur Belohnung, daß sie in dem Kriege mit den Galliern, die Vestalischen Jungfrauen mit ihren Heiligthümern aufnahmen, zuerst das Römische Bürgerrecht ohne das jus suffragii erhalten hatten. In der Folge pflegte man den Ausdruck, in tabulas Caeritum relatus est von demjenigen zu gebrauchen, der seines übeln Verhaltens wegen von den Censoren des Stimmrechts beraubt wurde.

Jus naturae, war nach den Begriffen der Römer dasjenige Recht, welches die Natur alle Menschen gelehrt hat und welches nicht aus der Vernunft erkannt wird, sondern aus den natürlichen Trieben entsteht, welche der Mensch mit den Thieren gemein hat; daher, sagen sie, entsteht die Verbindung zwischen Mann und Frau, daher die Erzeugung der Kinder und ihre Erziehung, weil wir solches auch bei den Thieren finden. Man muß dieses Recht aber nur in dem Sinne der Römer und ihrer Verfassung nehmen; sie nannten Natur denjenigen Instinkt, durch welchen der

der Mensch, so wie andere Thiere, zu gewissen Handlungen angetrieben wird, als: sich selbst zu erhalten, zu vertheidigen, sein Geschlecht fortzupflanzen, seine Kinder zu erziehen rc. Wie wir jetzt das Naturrecht nach gesetzlichen Verbindlichkeiten, aus denen doch eigentlich erst ein Recht entspringt, nehmen und welchen Begriff wir damit verknüpfen, s. Th. 101, S. 939 u. f.

Jus nexi war bei den Römern das Recht, welches einer erlangte, wenn ihm etwas verpfändet, oder sonst Jemand wegen einer Schuld verpflichtet war. Den Creditoren standen besondere Zwangsmittel in Hinsicht der Debitoren zu, wenn diese ihre Schulden nicht entrichten konnten. Sie mußten die Schuld entweder wie Leibeigene abarbeiten, welches eine außergerichtliche Bedingung war, oder sie wurden gerichtlich zur Zahlung angehalten, welches noch weit schlimmer war; denn wenn einer seine Gläubiger binnen 30 Tagen nicht befriedigen konnte, so wurde er diesem übergeben, der ihm dann Ketten anlegte und als seinen Sklaven behandelte, bis daß er bezahlt, oder die Schuld abgearbeitet hatte. Da aber auf diese Weise alte verdienstvolle Krieger von einem barbarischen Wucherer oft unmenschlich behandelt wurden, auch andere den Sitten entgegenstehende Handlungen durch diese Zwangsmittel geschahen, so entstanden Händel und Aufruhr, bis endlich diese Art der Tirannney ganz abgeschafft wurde.

Jus non scriptum heißt eigentlich im Sinne des Römischen Rechts ein Recht, welches, ohne schriftlich aufgezeichnet zu seyn, beobachtet wird. Es gehören hierzu 1) Gesetze, welche ohne schriftliche Aufzeichnung vom Regenten gegeben und als Gesetze bekannt gemacht worden sind und eine mündliche Ueberlieferung leiden, welches Recht

man

man auch jus traditum zu nennen pflegt, und 2) Gewohnheitsrechte, s. auch jus scriptum.

Jus nuptiarum war bei den Römern dasjenige Recht, da eine Jungfrau nach dem Tode ihres Vaters nicht eher heirathen durfte, bis ihre Mutter und der Vormund einwilligten; konnten sich beide dieserhalb nicht vereinigen, noch durch gute Freunde oder durchs Loos verglichen werden, so mußte die Obrigkeit den Ausspruch thun. Der Kaiser Severus und Antonius hoben das Gesetz auf, so, daß eine Jungfrau heirathen konnte, wen sie wollte.

Jus Papirianum. Papirius, dessen Vorname entweder Sextus, Publius oder Cajus war, und welcher als Pontifex Maximus die Staatsacten in seiner Verwahrung hatte, stellte zuerst die den Götterdienst betreffenden und zum Theil vergessenen Gesetze des Königs Numa wieder her; nachher sammelte er alle von den Königen herrührenden und den Cultus betreffende Gesetze, welche Sammlung den Namen das Papirische Recht — Jus Papirianum — erhielt, und welches zu den Zeiten des Julius Cäsar vom Granius Flaccus mit Anmerkungen wieder herausgegeben wurde.

Das wegen seiner vielen historischen Fehler wenig Glauben verdienende Fragment des Pomponius hat zu verschiedenen Meinungen wegen der Papirischen Sammlung Veranlassung gegeben. Viele behaupten, Papirius habe die sämmtlichen unter den Königen gegebenen Gesetze, welche sowohl durch die Zeit, als unter der tyrannischen Regierung Tarquins ganz in Unordnung gekommen waren, zusammengetragen, und sie hätten nach seinem Namen die Benennung jus civile Papyrianum bekommen. Dem Dionys zu Folge hat

aber Papirius nach Vertreibung der Könige keine Sammlung der Civilgesetze gemacht, sondern nur die heiligen Gebräuche und Ceremonien, welche Ancus Marcius auf dem Foro auf hölzernen Tafeln aufstellen ließ, die aber veraltet waren, erneuert und zum allgemeinen Nutzen bekannt gemacht. Die Papirische Gesetzsammlung scheint bald nach den Zeiten des Pomponius verloren gegangen zu seyn, nur einzelne Bruchstücke haben neuere Rechtslehrer zu sammeln und mit Commentarien zu begleiten gesucht. Nach dem Pomponius lebte Papirius schon unter dem Tarquin dem Aeltern, nach andern aber erst unter dem Tarquin dem Tyrannen.

Jus patrium, war das Recht, welches ein Römer über seine Kinder hatte. Nach der Verordnung des Romulus, erstreckte sich das Recht der väterlichen Gewalt über der Kinder Vermögen, Freiheit, Leib und Leben, und dieses auch noch dann, wenn sie die höchsten Aemter im Staate mit allem Ruhm verwaltet hatten.. Diese Gewalt wurde durch Numa schon eingeschränkt, und ward in der Folge immer mehr und mehr gemäßigt; zuletzt war es einem Vater nicht mehr erlaubt, seinen Sohn auf eine unmenschliche Weise zu schlagen, vielweniger noch am Leben zu strafen.

Die väterliche Gewalt wurde bei den Römern nur durch die sogenannte Emancipation aufgehoben. Diese bestand in einer nach Vorschrift der Gesetze geschehenen Erklärung des Vaters, daß sein Kind von nun an nicht weiter der väterlichen Gewalt unterworfen seyn sollte. Es gab drei Arten der Emancipation. Die erste wurde die alte Emancipation (emancipatio vetus) genannt. Sie geschah mittelst eines dreimaligen Scheinverkaufs und einer Manumission.

Dieser

Dieser Scheinverkauf geschah auf folgende Weise: Der Vater redete es mit einem von seinen Bekannten ab, daß er ihm seinen Sohn dreimal hintereinander zum Schein verkaufen wolle, mit der Bedingung, daß er ihn jedesmal wieder aus seiner erhaltenen Gewalt loszulassen verbunden seyn solle. Die Feierlichkeiten dabei waren folgende: Der Vater des Kindes bat fünf Zeugen, welches mündige Römische Bürger seyn mußten; dann war ein sechster mit einer Wage und ein siebenter zur Berührung der Ohrläppchen, wie oben bei dem jus mancipii erwähnt worden, nöthig. Diese sieben Personen begaben sich nebst dem Vater, dem Sohn, welcher emancipirt werden sollte, und dem Freunde des Vaters, welcher den Sohn zum Schein kaufen wollte, zum Prätor vor sein Tribunal. Hier erklärte sich der Vater gegen den Freund, der den Sohn kaufen wollte, mit folgenden Worten: „Mancupo tibi hunc filium qui meus est." Der Scheinkäufer antwortete hierauf, daß er den Sohn für das Stück Geld, welches er hier in die Wage werfen wolle, zu kaufen willens sey. Diese Erklärung ward durch folgende Worte ausgesprochen: Hunc ego hominem jure Quiritum, meum esse aio, isque mihi emtus est hoc aere aeneaque libra. Der Vater nahm hierauf das Stück Geld aus der Wage und die Berührung der Ohrläppchen erfolgte. Nachdem dies geschehen war, sagte der Käufer, daß er seinen gekauften Sklaven die Freiheit schenken wolle — ego vero hunc meum servum jure Quiritium manumitto — dafür gab ihm der Vater sein Geld wieder. Diese Ceremonie fing nun von neuem an und wurde zum dritten Male eben so wiederholt. Damit aber der Käufer nicht das Vaterrecht über den nunmehr

mehr aus der väterlichen Gewalt Entlassenen führen konnte, so ließ sich der leibliche Vater beim dritten Verkaufe versprechen, daß er den Sohn nicht manumittiren, sondern ihn an seinen leiblichen Vater zurückverkaufen wolle. War dieses geschehen, so ließ ihn der leibliche Vater selbst los, und erlangte dadurch die Rechte des Patrons über seinen Sohn.

Die zweite Art wurde vom Kaiser Anastasius im Jahre 503 eingeführt und bestand darin, daß der Vater durch eine Bittschrift bei dem Kaiser erklärte, daß er seinen Sohn aus der väterlichen Gewalt entlassen wolle und zugleich ein Zeugniß beilege, daß der Sohn damit zufrieden sey, der Kaiser möchte demnach seine Einwilligung ertheilen. Auf dieses von dem Richter des Vaters eingeschickte Ansuchen, erfolgte die kaiserliche Genehmigung.

Die dritte Art wurde vom Kaiser Justinian eingeführt und hieß nach ihm Justinianische Emancipation (emancipatio Justinianea), so wie die vom Anastasius emancipatio Anastasiana. Justinian verordnete, daß der Vater nicht nöthig habe erst durch ein Schreiben beim Landesherrn anzusuchen, um sein Kind aus der väterlichen Gewalt los zu lassen, sondern er brauche blos vor seinem ordentlichen Richter deutlich zu erklären, daß er von den Rechten der väterlichen Gewalt weiter keinen Gebrauch machen wolle.

Jus patronatus, s. Jus clientelare, S. 138.

Jus pontificium, war dasjenige Recht, welches den Römischen Gottesdienst betraf. Schon Numa, der den ganzen Römischen Gottesdienst anordnete, bestimmte die Rechte der Pontificum; allein der größte Theil des juris pontificii wurde durch die Decrete und Sprüche der Pontificum be-

bestimmt, welche auch in Aufbewahrung und Beobachtung derselben sehr eifrig, standhaft und wachsam waren und alle ihre Responsa und Decrete in die Commentarien der Pontificum eintrugen, worauf sie dann als Gesetze beobachtet wurden. Die Kenntniß dieses Rechts ist noch jetzt, theils zur Erklärung der Römischen Schriftsteller, theils zur Erläuterung der Ueberbleibsel desselben in den Pandecten, von großem Nutzen, s. auch Pontifex maximus Th. 115, S. 105 u. f.

Jus praefecturarum. Diejenigen Städte genossen der traurigsten Verfassung und härtesten Behandlung, welche die Römer Präfecturen nannten, und deren es in Latium, Italien und den Provinzen gab. Es waren gewöhnlich Städte, die sich gegen Rom auf irgend eine Art vergangen hatten und die man dann zur Strafe und Demüthigung in diese Klasse setzte und ihnen einen Präfect schickte, von welchem sie in ihren Privathändeln die Gerechtigkeit, von der Gnade des Römischen Senats aber erwarten mußten, wie viel sie an Leuten, Geld oder Früchten nach Rom schicken sollten; man ließ indeß einigen unter ihnen den Schein einer bürgerlichen Verfassung durch die eigene Wahl einiger obrigkeitlichen Personen aus ihrer Mitte.

Jus Praetorium; s. Jus honorarium, S. 145.

Jus privatum, war in dem Sinne der Römischen Gesetze dem jus publicum entgegengesetzt, und daher ein Inbegriff aller derjenigen Rechte und Verbindlichkeiten, welche unter Privatpersonen vorfallen. Dahin gehören dem zu Folge, alle Rechte und Verbindlichkeiten, welche aus dem Personen- oder Sachenrecht, aus Contracten, Testamenten oder Verbrechen entspringen, und selbst

der ganze Umfang des Criminalrechts gehört zum Privatrecht, s. Privatrecht, Th. 117, S. 433 u. f.

Jus provinciale, oder provinciarum. Provincia hieß bei den Römern ein Land außer Italien, das sie durch Eroberung, Erbschaft oder auf eine andere Art erlangt hatten. Sobald die Römer ein solches Land an sich brachten, so war ihre erste Sorge, ihm eine Verfassung zu geben, wodurch der Zustand der Provinz und aller Städte derselben in eine bestimmte Form gebracht wurde, welches sie in formulam provinciae redigere nannten.

Einer Provinz wurden gewöhnlich gleich nach der Besitznehmung ihre bisherigen Gesetze, Freiheiten und Magistratspersonen genommen; dafür bekam sie Römische Gesetze und Obrigkeiten, von welchen letztern der Prätor die Justizpflege und der Quästor die Verwaltung der Abgaben zu besorgen hatte. Zu Abgaben waren indeß nicht alle Provinzen verpflichtet; ja, es gab sogar Provinzen, die nicht unter dem Römischen Prätor standen, sondern die Gesetze ihrer Väter beibehalten konnten. Uebrigens war das jus provinciarum geringer, als das jus Latii und Italicum.

Jus publicum, s. Jus civitatis publicum, S. 134.

Jus Quiritium oder Romanum, s. Jus civitatis privatum, S. 135.

Jus relationis, hieß bei den Römern das Recht, einen Vortrag im Senate zu thun, welches eigentlich blos den beiden Consulen zukam, und worin sie von Monat zu Monat mit einander abwechselten; wenn aber beide Consuls anderer Staatsgeschäfte wegen im Senate nicht gegenwärtig waren, so that der Prätor urbanus den Vortrag. Ereignete sich der Fall, daß der

Consul mit Vorsatz einen Gegenstand, bei dem das Wohl des Staats interessirt war, nicht zur Sprache brachte, so konnten die Volkstribunen, selbst in Gegenwart des Consuls, die Sache vortragen. Diese hatten auch die Freiheit, zu dem Vortrag des Consuls Erinnerungen hinzuzufügen, die Sache zu erläutern, was ihnen noch nöthig schien, anzuzeigen, oder, was zur Hauptsache nicht gehörte, zu bemerken, ja, mit dem Worte veto konnte ein einziger Volkstribun, wenn gleich die übrigen neun nichts einzuwenden hatten, den ganzen Rathsschluß verhindern. Das Vorrecht, zu dem Vortrage des Consuls Bemerkungen hinzuzufügen, kam, außer den Volkstribunen, auch denen zu, welche ein gleiches oder gar höheres Amt bekleideten, als derjenige, welcher den Senat hatte zusammenkommen lassen. Als die Republik der Römer aufhörte, so erhielten auch die Kaiser das Recht im Senat, zwei, drei, vier bis fünf Gegenstände vorzutragen, jus secundae, tertiae, quartae, quintae relationis. So bekam um das Jahr 169 der Kaiser Antonius Philosophus das jus quintae, und nicht lange nach ihm der Kaiser Pertinax das jus quartae und im dritten Jahrhundert der Kaiser Probus das jus tertiae relationis.

Jus Romanum, s. S. 132.

Jus Sacrorum, war ein Theil des Römischen Bürgerrechts und gehörte sowohl zu dem jure publico als privato der Römer. Die Opferhandlungen der Römer waren theils publica, an welchen das ganze Volk Theil nahm, theils privata, welche ganze Geschlechter und Familien, oder einzelne Häuser begingen. Diese letztern wurden sehr heilig gehalten und namentlich mußte der Pontifex maximus darauf sehen, daß sie nicht ver-

unterlassen wurden. Große Familien hielten auf ihre Sacra eigene Priester. Die Römer wachten besonders während der Zeit der freien Republik darauf, daß kein fremder Gottesdienst eingeführt wurde; erst unter den Kaisern wurden die Superstitiones, das heißt, die ausländischen Götter-Verehrungen, eingeführt. Die Municipes hatten nicht die Römischen Sacra und galten dieserhalb nicht für Cives optima lege; ja sie behielten ihre alten Sacra selbst dann noch, wenn sie nach Rom zogen. Die Colonien der Römer hatten aber keine andern, als die Römischen Sacra.

Jus scriptum. Die Römischen Gesetze theilen das jus civile in scriptum und non scriptum ein. Scriptum hieß bei ihnen dasjenige, welches schriftlich aufgezeichnet und aufbewahrt worden war, und dieses war wieder von zweierlei Art. Entweder ist der, welcher das Recht der Gesetzgebung hat, selbst der Verfasser davon, oder es hat durch die Zulassung des Gesetzgebers die Kraft eines verbindenden Rechts erhalten. Nach der verschiedenen Regierungsverfassung in Rom hatte man unterschiedene zum jure scripto gehörige Gesetze der ersten Art. In dem Römischen Freistaat machte das ganze Volk oder der Plebs Gesetze; daher entstanden die Leges centuriatae und plebiscita; im Anfange der kaiserlichen Regierung der Senat, daher kamen die Senatus consulta unter der vollkommenen monarchischen Regierung machten allein die Kaiser Gesetze, diese waren die Constitutiones Principum. Zu dem jure scripto der zweiten Art gehörten die Edicta Magistratuum und Responsa prudentum, weil weder die Magistrate, noch die Rechtsgelehrte das Recht hatten, Gesetze zu geben, sondern die Edicte jener, und die Responsa dieser

erst durch die Zulassung oder stillschweigende Einwilligung des Gesetzgebers die Kraft eines Gesetzes erhalten konnten. Einige Rechtslehrer nehmen auch das jus scriptum für dasjenige an, welches als Gesetz ausdrücklich vom Gesetzgeber bekannt gemacht worden ist; und in diesem Sinn würde daher ein mündlicher Befehl des Gesetzgebers, welcher nicht schriftlich aufgezeichnet, aber gehörig bekannt gemacht wird, zum jure scripto, die Edicta Magistratuum und die Responsa prudentum hingegen bei den Römern, obgleich sie schriftlich aufgezeichnet waren, zum jure non scripto gehören, weil sie nicht vom Gesetzgeber als Gesetze promulgirt worden sind. Justinian rechnete die Edicta Magistratuum und Responsa prudentum zum jure scripto, daher ist wohl die erste Eintheilung am richtigsten.

Jus suffragii, oder suffragiorum, war das Stimmrecht Römischer Bürger, oder das Recht in den Comitien zur Errichtung neuer Gesetze, zur Erwählung obrigkeitlicher Personen und zur Beschließung eines Krieges seine Stimme zu geben. Dies war eins der vorzüglichsten Römischen Bürgerrechte, und kam, der Regel nach, bloß den eigentlichen Quiriten, und den Bewohnern der Municipien zu. Der Kaiser Tiberius hob alle Comitien auf, daher ging auch dieses Recht verloren.

Jus testamentorum. Bei den Römern durfte Niemand ein Testament machen, der nicht Römischer Bürger war. Dieses Recht gründete sich auf das Gesetz der zwölf Tafeln: Pater familias uti legassit super pecunia tutelae suae rei, ita jus esto. Ferner war nach diesem Gesetze auch derjenige unfähig dazu, der sich noch in väterlicher Gewalt befand. Dagegen konnte

 ein

ein Hauswirth, diesem Gesetze nach, einen Erben einsetzen, ein Vermächtniß machen, einem Knechte die Freiheit geben und seinen Kindern einen Vormund setzen. Späterhin wurden aber mehrere Einschränkungen dieserhalb gemacht. Nach dem Falcidianischen Gesetze ward verordnet, daß Einer in seinem Testamente drei Viertel seines Vermögens anderweitig vermachen, ein Viertel aber den Erben lassen mußte. Uebrigens waren drei Arten, ein Testament zu machen, üblich, als: 1) in den Comitiis Calatis, vor dem Volke; 2) in procinctu, wenn Einer in den Krieg ziehen wollte, und 3) per aes et libram, wenn der Erblasser sein Vermögen dem Erben vor fünf Zeugen gleichsam verkaufte. Ersteres geschah des Jahrs zweimal und dies zur Friedenszeit, wo das Volk durch die Praecones zusammen gerufen ward, und einer vor demselben sein Testament machte; bei dem zweiten war es genug, wenn Jemand nur mündlich in Gegenwart von drei bis vier Zeugen erklärte, was sein letzter Wille sey; bei dem dritten, wo der Erblasser sein Vermögen dem Erben gleichsam verkaufte, wurde ein Libripens, der das Kaufgeld abwog und fünf Zeugen, die den Kauf bestätigten, erfordert. Der Erblasser schrieb nun sein Testament selbst, und da er es zugleich mit unterschrieb, so hieß es ein Testamentum holographum, oder er diktirte es auch Jemanden, es mochte der Sohn, der Knecht, ein Freigelassener oder sonst eine andere Person seyn, wenn es nur der Erblasser eigenhändig unterschrieben und besiegelt hatte; es wurde dann in einem Tempel, oder Archiv, oder bei einem guten Freunde deponirt, und durfte von Niemanden eher als bis nach des Erblassers Tode geöffnet werden.

Jus togae. Kein Fremder in Rom hatte die Erlaubniß, ein Römisches Oberkleid, oder eine Toga, zu tragen; es geschah indessen doch, daß dergleichen Leute dies Gebot überschritten und sich für Römer ausgaben. Ward es kund, so wurden sie ordentlich angeklagt und bestraft. Da es aber unter der großen Anzahl von Fremden immer mehrere wagten, und die Römer dieses Vorrecht durchaus Niemanden, dem es nicht gehörte, gestatten wollten, so gab dieses dem Volkstribun M. Jun. Penno Veranlassung, Kraft eines Gesetzes im Jahr 627 nach Erbauung der Stadt, alle Fremden aus Rom zu schaffen. Ein gleiches geschah im Jahr 688 durch C. Papius.

Jus tributorum. Tribut, Steuer, wurde bei den Römern nach dem Vermögen oder Census gegeben, und weil er von Tribus zu Tribus abgetragen wurde, so soll er auch daher den Namen bekommen haben. Anfangs gab ein jeder gleich viel, allein Servius Tullius hielt es für billiger, daß der, welcher mehr Vermögen, als der andere hätte, auch mehr, als dieser gäbe. Tarquinius Superbus hob dieses wieder auf, und forderte von den Armen so viel als von den Reichen, allein die Consulen, P. Valerius und T. Lucretius, setzten es wieder auf den vom Servius Tullius bestimmten Fuß. Als man anfing den Soldaten Sold zu geben, so wurde auch die nur geringe Steuer ansehnlich erhöht; ward aber eine reiche Beute gemacht, so bekam auch wohl ein jeder das Seinige wieder. In den Provinzen wurde der Tribut entweder ex foedere, oder ex senatus consulto, oder auch bloß ex libidine praesidum gefordert, wobei es aber gewöhnlich nicht sehr ordentlich herzugehn pflegte. Was die ordentliche Steuer anbetraf, so mußte solche mit

der Zeit unter den Kaisern in drei Terminen, als am 1sten Januar, 1sten Mai und im September entrichtet werden.

Jus trium liberorum, s. jus liberorum, S. 150.

Jus tutelorum, s. Vormundschaft.

Diese hier angeführten einzelnen Zweige des Römischen Rechts umfassen größtentheils das Antejustinianeische Recht, das Justinianeische und Postjustinianeische Recht, welches hier übergangen worden, findet man im Art. Privatrecht Th. 117, S. 433 u. f., dem Zwecke der Encyklopädie gemäß, angeführt. Unter den Schriften, welche die verschiedenen Zweige des Römischen Rechts berühren, will ich nur folgende anführen, bei welchen man auch die Quellen angegeben findet.

B. Hederichs gründliches Antiquitäten-Lexicon. Leipzig, 1743. gr. 8. S. 1459 u. f.

J. G. Heineccii Elementa juris civilis. Giessae, 1771.

Handbuch des bürgerlichen Rechts in Teutschland, 6 Bde. Leipzig, 1789 — 91.

Deutsche Encyklopädie, oder allgemeines Real-Wörterbuch aller Künste und Wissenschaften 2c. 18r. Band, S. 366 u. f.

Römisches Reglement der im Kirchenstaate gangbaren Münzen, oder Römische Münzordnung. Rom, die Hauptstadt des Kirchenstaats, oder des Päbstlichen Gebietes, rechnet gewöhnlich nach Scudi Moneta oder Romani, welche man in 10 Paoli oder Giuli zu 10 Bajocchi oder auch gleich in 100 Bajocchi vertheilt. Das Verhältniß der sämmtlichen Römischen Rechnungsmünzen ist folgendes:

Scudo

Scudo	Testoni	Papeti	Paoli	Bajocchi	Quatrini
1	$3\frac{1}{2}$	5	10	100	500
	1	$1\frac{1}{2}$	3	30	150
		1	2	20	100
			1	10	50
				1	5

Außer diesen Rechnungs-Münzen gebraucht man noch besonders:

1) den Ducato di Camera von 16 Paoli bei der Päbstlichen Schatzkammer; 2) den Scudo di stampa d'oro oder Scudo d'oro stampa, welcher eigentlich nur 15 Paoli oder 750 Quatrini gilt, der aber von einem Remittenten, der in Rom Florentinische, Mailändische und Venetianische Briefe kauft, mit $761\frac{1}{2}$ Quatrini bezahlt wird; wogegen der Inhaber eines solchen Briefes von dem Acceptanten gewöhnlich $762\frac{1}{2}$ Quatrini erhält. Auf diese Weise vergleichen sich 1000 Scudi d'oro st mpa zu $761\frac{1}{2}$ Quatrini mit 1523 Scudi Romani, und 40 Scudi d'oro stampa zu $762\frac{1}{2}$ Quatrini mit 61 Scudi Romani. Den Zahlwerth dieser Römischen Rechnungs-Münzen bestimmt die Cöllnische Mark fein Silber zu 9,524 Scudi Romani oder $952\frac{2}{5}$ Bajocchi in Römischem Silbergelde.

Zu den wirklichen Päbstlichen und Römischen Nationalmünzen, deren Werth ein Edict vom December 1786 bestimmt, gehören folgende:

In Gold	Gewicht Gran	Werth Bajocchi
Neue Dopp. oder Pistolen von Rom oder Bologna . .	$111\frac{3}{7}$	315
Zechinen seit Clemens dem 13ten dergl.	$69\frac{3}{5}$	215
Zwelfache u. halbe beider Sorten		

 In

In Silber.	Gewicht Grani	Werth Bajocchi
Scudi von Rom und Bologna	$545\frac{1}{2}$	100
halbe dergl.	$272\frac{3}{4}$	50
Testoni	$163\frac{1}{2}\frac{3}{20}$	30
Papeti	$109\frac{1}{10}$	20
Paoli	$54\frac{1}{2}\frac{1}{20}$	10
Halbe und Viertel-Paoli oder Grossi		

Die silbernen Scheidemünzen sind zwei- und einfache Carlini Romani zu 15 und $7\frac{1}{2}$ Bajocchi; vier- und zwei- und einfache Bajocchi-Stücke. Die kupfernen sind zwei- und einfache und halbe Bajocchi zu 10, 5 und $2\frac{1}{2}$ Quatrini und einzelne Quatrinistücke.

Die sämmtlichen alten, von 1757 geschlagenen, Päbstlichen Münzsorten sind außer Umlauf gesetzt und nach den Münzhäusern verwiesen, wo das Pfund von 24 Karat fein Gold mit 211 Scudi, 51,97 Bajocchi und 12 Denar, fein Silber mit 13 Scudi und 62,91 Bajocchi bezahlt werden soll.

Um dem Mangel an Münze abzuhelfen, hat man noch in der Mitte des Jahrs 1795 angeblich in Silber ausprägen lassen: Sechs- und Vier-Paolistücke zu 60 und 40 Bajocchi; Viertel-Scudi, oder Stücken zu 25 Bajocchi und doppelte und einfache Carlini, als Scheidemünzen. Während der Revolution wurden in Rom Scudi von Silber, nur etwas leichter, als die von 1753, und doppelte, einfache und halbe Bajocchi mit der Umschrift: Republica Romana, geschlagen.

Was das **Papiergeld** anbetrifft, so machte man alle Zahlungen, die nicht unter fünf Scudi Romani betragen, durch Cedole oder Creditzettel

des Banco del Spirito Santo oder des Leihhauses Monte di pietà ab. Diese Zettel circuliren in Rom, gleich dem baaren Gelde, da es Niemanden erlaubt ist, sie in Zahlung auszuschlagen. Sie sind von dem Cassirer und dem Buchhalter der erwähnten Anstalten unterschrieben und brauchen nicht indossirt zu werden. Die kleinsten von 5, 10 und 20 Scudi sind sehr gesucht, die größern weit weniger, weil sie, je höher die in ihnen enthaltene Summe ist, desto untauglicher zum Bezahlen ungleicher Summen sind, bei denen man, was unter fünf Scudi ist, mit baarem Gelde bezahlen muß.

Fremden, welche die Römische Verfassung nicht kennen, ist es, wenn sie mit ihrem guten Wechsel oder Creditbrief zu einem Römischen Banquier gehen und dagegen baares Geld verlangen, sehr auffallend, daß sie statt dessen solche Zettel erhalten, auf welche sie, wenn sie die nöthigsten Ausgaben mit baarem Gelde bestreiten wollen, 2, 3 bis 4 Procent verlieren müssen. Man muß daher in Rom nur in unumgänglich nöthigen Fällen baares Geld gebrauchen, wenn man seinen Verlust nicht vergrößern will; den Rest der Zettel muß man dazu anwenden, Wechsel auf andere Orte zu kaufen, wohin man zu reisen gedenkt.

Die Einwohner Roms, welche solche Zettel besitzen, haben das Recht, sie bei einer der erwähnten Banken gegen klingende Münze zu verwechseln. Aber außerdem, daß sie darüber viele Zeit verlieren, bekommen sie höchstens nur fünf Procent, oder den zwanzigsten Theil in baarem Gelde und das übrige wieder in Zettel von kleinern Summen. Wer solche Zettel ganz mit baarem Gelde ausgeführt haben will, muß mit einer besondern Ordre des Schatzmeisters vom Monte

di pietà oder vom Commendanten für die Banco del Spirito Santo versehen seyn, welche Begünstigungen aber nicht leicht zu erlangen sind.

J. C. Nelkenbrechers Taschenbuch der Münz-, Maaß- und Gewichtskunde, für Banquiers und Kaufleute, 10te Auflage. Berlin, 1810. S. 294 u. f.

Römisches Roth, wird bei den Materialisten eine Art des Eisenochers genannt, welcher im Feuer zu einer schwarzen harten Eisenschlacke schmilzt, die mit dem Stahle Feuer giebt.

Römisches Reich, Römisch-Deutsches Reich, Imperium Romano-Germanicum, war das mächtigste Reich, welches unter dem Römisch-Deutschen Kaiser, als das höchste Oberhaupt, und den Reichsständen, als Gliedern, von Conrad dem 1sten an, auf die Deutsche Nation gebracht, durch Otto den Großen befestigt und bis auf das Jahr 1805, wo der Rheinbund errichtet wurde und der Kaiser von Oesterreich die Deutsche Kaiserwürde niederlegte, gedauert hat. Die Benennung Römisches Reich rührt daher, weil die Beherrschung der Stadt Rom lange Zeit Deutschen Königen anvertraut gewesen und sie sich späterhin dieser Würde nicht ausdrücklich begeben hatten. Das Oberhaupt des Römisch-Deutschen Reichs wurde von Churfürsten erwählt, und führte den Titel eines erwählten Römischen Kaisers. Die Stände bestanden aus den Churfürsten, Fürsten, Prälaten, Grafen und den Reichsstädten. Diese erkannten allein den Kaiser als ihren Oberherrn, und besaßen große Länder, unter dem Titel der Herzogthümer, Land-, Mark-, Pfalz- und gewöhnlichen Grafschaften oder freien Herrschaften, über welche sie die landesfürstliche Hoheit hatten und deren Einwohner, Landsassen genannt, ihnen unmittelbar unterworfen waren, s. auch im Art. Kaiser, Th. 32,

Th. 32, S. 303 u. f., und im Art. König, Th. 43, S. 671 u. f.

Römisches Waaren- und Feldmaaß. Die Maaße in Rom, so wie im ganzen Kirchenstaate oder Päbstlichen Gebiete, sind folgende:

Die Elle, oder Canna, von 8 Palmi; sie hält 887,3 Französische Linien, oder ungefähr drei Berlinische Ellen, und ist 2,001 Franz. Meter gleich; der Palmo von 110,9 Franz. Linien, gleich 0,250 Franz. Meter, ist 106½ Procent kürzer, als die Berliner Elle.

Die Bau-Canna enthält 10 Palmi zu 99 Franz. Linien; der Fuß soll aber 130⅗ Franz. Linien, = 0,294 Franz. Meter halten und 16 derselben sollen 15 Rheinländische Fuß gleich seyn. Von den Römischen neuen Meilen, zu 467 Toisen gerechnet, gehen ungefähr 74,7 auf ein Grad des Aequators.

Vom Land- oder Feldmaaß hat 1 Rubbio 4 Quarte, 7 Pezze, 16 Scorzi, 32 Quartucci, 112 Quadrat-Catene. Die Pezze von 16 Quadrat-Catene hält 0,577 Franz. gesetzmäßige Arpens oder 26,404 Franz. Aren, welche gleich 1,034 Berlinische kleine Morgen sind.

Vom Getreidemaaß hat der Rubbio 22 Scorzi, und hält gewöhnlich 13472 Franz. Cubikzoll, oder 26,703 Franz. Decaliter, welche 4,912 Berliner Scheffel gleich sind. Bei Hafer ist das Verhältniß aber nur 12411 Franz. Cubikzoll oder 24,619 Franz. Decaliter, gleich 4,527 Berlinische Scheffel. Sowohl der Rubio als der Scorzo wird in halbe, viertel, achtel rc. eingetheilt.

Vom Weinmaaß wird 1 Botta zu 3 Brente oder 9 Barili gerechnet. Der Barilo hält 4½ Rubbi, 32 Boccali, 128 Fogliette, 512 Cartocci,

oder

oder 2229$4\frac{1}{2}$ Franz. Cubikzoll, welches gleich 45,514 Franz. Liter, oder 39$\frac{2}{5}$ Berlinische Quart ist. Der Bocal hält ungefähr 71$\frac{3}{4}$ Franz. Cubikzoll = 1,423 Franz. Liter und ist 23$\frac{7}{10}$ Procent größer, als das Berlinische Quart.

Der Oel-Barillo hält 28 Bocali von 4 Fogliette oder 16 Cartocci; der Bocal hält 95$\frac{5}{8}$ Franz. Cubikzoll, ist also gleich 1,896 Franz. Liter, oder 64$\frac{5}{8}$ Procent mehr, als das Berlinische Quart.

Römisches Waaren-, Gold-, Silber- und Münz-Gewicht. Vom Handelsgewicht in Rom wird 1 Cantaro grosso zu 10 Cantari sottile, 100 Decine und 1000 Lire gerechnet; außerdem sollen auch Quintale von 100, 160 und 250 Pfund vorkommen.

Die Lira oder das Pfund, welches zugleich auch als Gold-, Silber- und Münzgewicht gebraucht wird, hat 12 Oncie, 288 Denari, 6912 Grani, und wiegt 7060 Holländische As; es ist also gleich 339,211 Franz. Grammen, oder 38$\frac{1}{10}$ Procent leichter, als das Berlinische Pfund, und 45$\frac{1}{6}$ Procent schwerer, als die Cöllnische Mark.

Uebrigens geben alle Kaufmannswaaren, die in Rom verkauft und auf der Wage gewogen werden, 4 Procent gutes Gewicht, von welchen der Käufer wieder 2 Procent an die Kammer abgeben muß.

Die Waaren-Courtage wird durchgängig nur von Seiten des Käufers mit 1 Procent bezahlt.

J. C. Nelkenbrechers Taschenbuch der Münz-, Maaß- und Gewichtskunde für Banquiers und Kaufleute. 10te Auflage. Berlin, 1810. S. 300 u. f.
Mehrere ältere Werke über die Münzen, Maaße und Gewichte findet man im Art. Maaß und Gewicht Th. 85, S. 322 u. f. angegeben.

Römisches Wasser, Eau Romaine, bei den Destillateuren ein über Citronenschalen und Muskaten-

tenblumen abgezogener Branntwein, welcher auf folgende Weise bereitet wird: Man nehme die Schalen von sechs schönen Citronen, dann ein Quentchen fein zerstoßene Muskatenblumen, vier Quart Branntwein und ½ Quart Wasser; thue es zusammen in die Blase und lasse es destilliren. Hierzu setze man nun einen Syrup, der aus 2¾ Pfund Zucker und 3 Quart Wasser bereitet worden und färbe dann den fertigen Liqueur karmoisin. Man kann auch mehr Citronenschalen und Muskatenblumen hinzuthun, wenn er stärker nach den angegebenen Ingredienzen schmecken soll.

Römisches Wechsel-Reglement, oder Römische Wechsel-Ordnung. In Ansehung der Wechsel-Uso ist es länger als ein Jahrhundert gewöhnlich gewesen, daß die aus dem Kirchenstaate oder auch von anderwärts à Uso gezogene Wechselbriefe, außer der zu funfzehn Tagen gerechneten Zeit des Uso, noch eine Woche Respecttage genossen. Ein Prozeß, der bei einigen dieserhalb vorgefallenen Streitigkeiten entstand, gab, nach einer vierjährigen Dauer, am 3ten September 1779, folgende Entscheidung:

Da zwischen den hiesigen Kaufleuten und Banquiers oftmals Streitigkeiten wegen der Acceptation und Verfallzeit der sowohl aus dem Kirchenstaate, als aus der Fremde auf Rom gezogenen Wechselbriefe vorfallen, so wird festgesetzt: daß alle auf Uso gestellte Wechsel, welche mit der ersten oder Montagspost ankommen, die Mittwoche, wo die Post abgeht, acceptirt werden müssen. Diejenigen, welche aber mit der zweiten oder Donnerstags-Post anlangen, müssen den Sonnabend, wo die Post wieder abgeht, acceptirt werden, wenn auch die Posten wegen schlechter Wege später, als an den gedachten Tagen, ankom-

kommen sollten. Wechselbriefe, welche mit der Neapolitanischen, oder mit der Sicilianischen, Aquilaschen und Maltesischen Post anlangen, sollen den Freitag acceptirt werden; diejenigen hingegen, welche aus fremden Orten, außerhalb des Kirchenstaats, kommen, sollen insgesammt Sonnabends acceptirt werden, wenn auch die Post von einem oder dem andern dieser Orte wöchentlich zweimal in Rom anlangt.

Die auf Uso gestellten Wechsel, welche bereits verschiedene Wechselplätze durchlaufen haben, ehe sie nach Rom gekommen, und daher von altem Dato sind, sollen, wenn sie Montags, Dienstags oder Mittwochs ankommen, Mittwochs, und wenn sie an den übrigen Tagen der Woche ankommen, Sonnabends acceptirt werden, wodurch also der eingeführte Mißbrauch aufgehoben wird, Wechsel von dem Tage zu acceptiren, an welchem man die Briefe auf der Post ausgiebt.

Was die auf gewisse Tage Sicht gestellten Wechsel betrifft, so müssen sie bei der Präsentation acceptirt werden; der Acceptationstag wird aber nicht gerechnet, sondern der Verfalltag wird vom Tage nach der Acceptation an bestimmt.

Da der Römische Uso auf 15 Tage und eine Woche Respiro bestimmt ist, so folgt daraus, daß die auf Uso gezogenen und an einem Freitag acceptirten Briefe in 21 Tagen bezahlt werden müssen, und dies hat auch Statt, wenn sie den Sonnabend acceptirt worden sind. Diejenigen hingegen, welche die Mittwoche acceptirt worden, genießen nicht die ganze Woche Respecttage, sondern müssen in 18 Tagen nach dem Acceptationstage bezahlt oder protestirt werden. In dieser Hinsicht sind die Römischen Banquiers nicht verbunden, die auf Uso gestellten und von ihnen accep-

acceptirten Wechsel vor der dritten Woche zu bezahlen, ob sie gleich von der Respectwoche keinen Gebrauch machen. Die auf Uso gestellten Briefe, welche nicht acceptirt worden, müssen den Freitag oder Sonnabend vor ihrem Verfalltage, gegen die Person, auf welche sie gezogen sind, wegen der Nichtacceptation protestirt werden, und wenn diese die Acceptation etwa in der Absicht aufgeschoben hat, um in der folgenden Woche sogleich zu zahlen, so muß man noch einen zweiten Protest wegen der Nichtzahlung aufnehmen lassen und die Zurückrechnung dem Trassenten oder einem der Indossenten, wie man es gut findet, zufertigen.

Werden die auf Uso gestellten Wechsel, die aber in Rom zahlbar sind, auf Fremde gezogen, so müssen sie zum Notar gebracht werden, damit dieser sein Visa darauf setze, welches ihnen statt der Acceptation dient; wenn sie dann nicht zur Verfallzeit bezahlt werden, so läßt man protestiren; nämlich binnen 21 Tagen, wenn das Visa am Sonnabend, und binnen 18 Tagen, wenn das Visa an der Mittewoche datirt worden ist. Dies gilt auch bei den Briefen, die aus Neapel, Sicilien, Malta und Aquila gezogen worden sind. Wenn der Notar auf diesen sein Visa am Freitage bemerkt hat, so muß der Protest wegen Nichtzahlung binnen 21 Tagen geschehen.

Der Wechsel-Cours wird in Rom gewöhnlich Freitags Abends an einem gewissen Orte, la Sapienza genannt, geschlossen, wo sich die Banquiers oder ihre vornehmsten Agenten mit den Mäklern versammeln, und denselben, nach der größern oder geringern Menge der Briefe, für die ganze Woche, bis zum künftigen Freitag, verabreden. Die Wechsel-Course auf Amsterdam, Paris und Genua werden aber Sonnabends Mor-

gens bloß auf den Comptoiren der Banquiers geschlossen, und diese lassen sie durch ihre Agenten den andern Kaufleuten bekannt machen.

Die Wechsel-Courtage ist in Rom sehr verschieden, indem man für 100 Neapolit. Ducaten 4, für 100 Florent. Scudi d'oro 6, für 100 Venet. Ducaten 4½, für 100 Mailänd. Scudi Imper. 6, für 100 Ancon. Scudi Rom., 100 Livorn. Pezzi und 100 Bologn. Scudi Bco 3, für 1000 Gen. Lire fuori Bco. 10, für 1000 Fl. Amsterd. Bco. 25, für 1000 Francs 20, für 100 Fl. Augsb. und Wien. 5, für 100 Engl. Liv. Sterl. 26, und für 100 Scudi Rom. auf Madrid, Cadix, Lissabon und Palermo 6 Bajocchi bezahlt. Proteste wegen Mangels an Acceptation oder Zahlung gelten 50 Bajocchi.

Römische Zeichnung der Nelken. Nach den Blumisten gränzt diese Zeichnung auf der einen Seite nahe an die Holländische, auf der andern an die Spanische. Ihre Hauptcharaktere sind folgende: sie führt in der Mitte des Blatts die Pyramide, aber an jeder Seite derselben noch überdies zwei gerade, von der Pyramide durch einen großen Zwischenraum abgesonderte Linien, die sich gewöhnlich erst in einiger Entfernung vom obern Rande des Blattes anfangen. Dieses Merkmal unterscheidet sie hauptsächlich von der Holländischen Pikotte. Die mehrsten Römischen Pikotten zeichnen sich noch durch folgendes Merkmal aus: Es stehen am Rande des Blattes, bis an den Stiel desselben, sehr viele kurze Linien, und zwar viel näher zusammen, als bei den Holländischen Pikotten, und dadurch erscheint der ganze Rand des Blattes, wie mit einem breiten Saume eingefaßt; indeß ist dieses Kennzeichen nicht allgemein. Das Hauptmerkmal sind die

vier

vier kurzen Linien neben der Pyramide. Diese Zeichnung ist noch nicht alt und vielleicht seit 30 Jahren entstanden.

Röne, s. Geröne, Th. 17, S. 407.

Rönne, nennt man beim Deichbau in einigen Gegenden ein Moorgraben, welcher hinter den Marschen hergeht, um durch denselben das wilde Moorwasser bis zu derjenigen Schleuse abzuleiten, zu welcher die Bewohner des Moores oder der Geest in den Marschländern durch gewisse Verträge die Befugniß haben. Derjenige Moordamm, welcher es verhindern muß, daß hinter die Marschen nicht plötzlich zu vieles Wasser in, oder, wie man sagt, auf die Rönne komme, nennt man zuweilen auch den Röck.

Röper, Röpschläger, werden in einigen Orten die Seiler vermuthlich daher genannt, weil sie, nach ihrer allgemeinen Art zu arbeiten, den Flachs durch das angefangene Seil aus der Hand laufen lassen, s. Seiler.

Rösch, ein Ausdruck in der Provinzialsprache, welcher trocken bedeutet.

Rösche (1), ein nur in einigen Fällen, als ein Kunstwort übliches Wort. Im Wasser- und Mühlenbau, die Neigung einer Fläche oder eines Flusses gegen den Horizont. Der Fall, das Gefälle und von der Neigung des Erdbodens der Abhang. Der Mühlengraben hat zwei Fuß Rösche. Der Mühler hat den Fluß um zwei Ellen aufgedammt, und ihm so viel von seiner Rösche entzogen, wo es im gemeinen Leben auch die Riesche, das Rieß und das Rösch lautet.

Rösche (2), im Bergbau ein abhängiger und mit dem Gebirge fallender, auch im Nothfall, bald kurz, bald lang geführter oder zugeröschter Graben, welcher unter der Dammerde, zur Abführung

der Tagewasser oder um die Gänge zu entblößen, geführt wird; so heißt es auch bei dem Ansteigen einer Stollhöhe, damit das Wasser nicht stehen bleibe, sondern seine Rösche haben und ablaufen könne.

Röschen, Röschen treiben, heißt einen solchen Graben führen.

Röschergewächs, im Bergbau, eine Art des Silbererzes, welches ein mit Arsenik, etwas Eisen und Kupfer vererztes Silber ist, hin und wieder gelbangelaufene Silberblättchen hat und an verschiedenen Stellen weißgrau, schwärzgrau und bräunlich aussieht. Man findet dieses Silbererz in den Ungarischen Bergwerken, besonders aber zu Chemnitz. Adelung leitet es von rösch, welches im Oberdeutschen auch für rösch, hart, üblich ist, ab, weil dieses Erz sehr fest ist, s. Rösch, Th. 120, S. 664.

Röscherschlamm, im Hüttenbau derjenige Schlamm (klar gepochtes Erz), welcher aus dem ersten und andern Graben oder aus der ersten und andern Rösche gehoben und auf dem Planenheerde verwaschen wird.

Röschen, bei den Buchdruckern, kleine Stücke gegossener Zierrathen, von der Materie der Lettern, als Sterne, Blumen rc. zusammensetzen. Einige laufen in gerader Linie fort, andere sind rechtwinklicht und heißen Eckstöcke. — Bei den Wollkämmern oder Wollspinnern wird die Krempel Röschen genannt.

Röse, die, s. Röste.

Rösselsprung, im Schachspiel ein mühsames Kunststück, da man den Springer mit 64 Sprüngen dergestalt durch die 64 Felder des Brettes bringt, daß jedes nur einmal berührt wird und der Stein zuletzt dahin kommt, von wo er ausgegangen war.

Rößler,

Rößler, eine Gattung Weißgerber, die sich von den andern dadurch unterscheiden, daß sie mit Messern und nicht mit Schabeisen, die zwei Griffe haben, arbeiten, auch die Felle nicht über den Stock, sondern an der Wand ziehen. Sie befinden sich besonders in Schlesien, der Lausitz, auch an einigen Orten in Meißen, als zu Naumburg 2c.

Röste, ein theils mit Rost gleichbedeutendes, theils unmittelbar von rösten abgeleitetes Wort. 1) Im Hüttenbaue ist die Röste der zubereitete Platz, in welchem sich das Rostbett mit dem Roste befindet. s. **Rösten** und **Rost**. In einigen Gegenden wird auch der **Kalkrost**, die **Röste**, und nach einer verderbten Aussprache die **Riese** genannt.

2) In der Landwirthschaft ist die **Röste** derjenige Ort in einem Flusse oder Teiche, worin Flachs und Hanf geröstet wird, im Niedersf. die **Röte**, **Rote**, **Rode**.

3) Im Krappbau und Krapphandel ist die **Röste** derjenige Krapp, der aus der Rinde und den kleinen Wurzeln zubereitet wird, zum Unterschiede von dem Krapp in engerer Bedeutung, der aus dem Marke der Wurzel besteht, s. **Röthe**.

Rösten (1) *), Zeitwort, welches eigentlich verwesen machen bedeutet, aber nur von dem geringsten Grade der Verwesung, der mehr in einem mürbe werden besteht, in der Landwirthschaft üblich ist. Das abgehauene oder abgeschnittene Getreide wird geröstet, wenn man solches einige Tage auf dem Schwaden liegen läßt, damit es von dem Thau oder Regen befeuchtet werde und sich hernach besser dreschen lasse. Dem Hafer ist solches vorzüglich gut, s. auch im Art. **Erndte**, Th. 11, S. 416.

*) In Meißen lautet dieses Wort auch röschen.

Noch häufiger röstet man aber den Flachs, wie schon oben bemerkt, wenn man ihn, nachdem er gerauft worden, so lange in der Feuchtigkeit liegen läßt, bis der äußere Bast mürbe wird und sich gewissermaßen zerreiben läßt. Dieses Rösten geschieht entweder so, daß man den Flachs verschiedene Nächte auf einer Wiese ausbreitet, damit er von dem Thau benetzt und gebeizt werde, oder auch dadurch, daß man ihn in Haufen in einen Fluß oder Teich legt und oben mit schweren Körpern belastet. Dieses Geschäft wird auch das **Röthen** oder **Rothen** des Flachses genannt *), s. im Art. **Lein**, Th. 76, S. 183 u. f.

Rösten (2), Zeitwort, 1) Im eigentlichen Verstande über einem raschen Kohlenfeuer auf einem Roste oder in einer Pfanne braten, wo es eine unmittelbare Nachahmung des Lautes ist, mit welchem dieses Rösten, besonders fetter Körper gemeinlich verbunden ist; obgleich in manchen Fällen dafür **braten**, auch im gemeinen Leben **kreischen** üblicher sind. Dieses Rösten geschieht gewöhnlich in einem Tiegel oder einer Pfanne über ein gelindes Feuer und kann nur mittelst fetter Körper geschehen; so röstet man Brod, mageres Fleisch, Ochsenzungen ꝛc. in Fett oder Butter. Die ganze Bereitungsart zielt auf ein Braunwerden dieser Sachen, welches durch das Aufkreischen des erwärmten Fettes, worin die Gegenstände während des Röstens umgewendet werden müssen, hervorgebracht wird.

*) Im Niederſ. besonders in der letzten Bedeutung röthen und rothen. Da die Wirkung, welche das Rösten hervorbringt, der erste Grad der Verwesung ist, so ist wahrscheinlich, daß dieser Begriff hier der herrschende ist; daher auch völlig verwesen im Niederſ. intensive mit dem verdoppelten t, rotten, heißt.

2) Im

2) In weiterer Bedeutung vermittelst eines mäßigen Feuers schnell austrocknen, ohne den Körper zu verbrennen, welches ein höherer Grad des Dörrens und bei manchen Körpern ein geringerer Grad des Bratens ist; wofür man in vielen Fällen auch das allgemeinere Brennen braucht; als: Kaffee, Cacao, Rocken rc. rösten, diese Gegenstände in einer Pfanne oder Trommel brennen, welches schon bei einem hellen oder flammenden Feuer geschieht, und wo dieses Rösten nicht durch ein hinzugethanes Fett, sondern durch die eigene ölige Substanz dieser Körper bewirkt wird, welches man nach dem Brennen durch das Ausdunsten oder Schwitzen wahrnimmt. Bei diesem Rösten oder Brennen muß man das gleichzeitige Rühren, Schütteln oder Drehen nicht außer Acht lassen, weil diese mit Oel geschwängerten Körper leicht verbrennen, wenn sie besonders ihres Oels durch ein längeres Brennen entledigt werden. Hieher gehört auch das Rösten des Mehls in der Pfanne, das Rösten des Brodes, Kuchens rc., s. im Art. **Kalk**, Th. 32, S. 612.

3) In noch weiterer Bedeutung ist das Rösten im Hüttenbaue diejenige Operation, wodurch man den Erzen die flüchtigen Vererzungsmittel, und besonders den Schwefel und Arsenik, benimmt, s. den folgenden Artikel.

Rösten, Lat. Ustulatio minerarum; Fr. Grillage des mines, Rotissage calcination et torrefaction des mines; Engl. Torrefaction or roasting of ores; Ital. Torrefazione delle miniere, im Hüttenbaue, die erste Bearbeitung der Erze vermittelst des Feuers, um die räuberischen wilden Unarten vermittelst des Kohlen- oder Holzfeuers aus dem Erze zu treiben, worauf dann erst das eigentliche Schmelzen folgt.

Gewisse

Gewisse Erze müssen geröstet werden, theils damit sie nach und nach brennbaren Grundstoff einsaugen, den sie, wenn Metall daraus gewonnen werden soll, nöthig haben, theils damit Arsenik und Schwefel, wie schon oben bemerkt, davon gejagt und nicht nur für sich zerstört werden, sondern auch die unvollkommenen und unedlen Metalle, die sich noch darin befinden und die Güte des Hauptprodukts vermindern, mit sich zerstören und zerfressen, und so die Ausscheidung erleichtern. Man kann aber auch aus manchen, besonders Bley- und Silbererzen den Schwefel auf eine andere vortheilhafte Weise scheiden. Nämlich: wenn die Erze schwefelreich und die Absicht des Röstens den Schwefel abzutreiben sind, so kann man die Arbeit leicht so einrichten, daß der Schwefel zugleich gewonnen und also ein doppelter Vortheil erreicht wird. Halten sie Arsenik ohne Schwefel, wie viele Kobalterze, oder ist Giftkies so fein in sie eingesprengt, daß er durch mechanische Kunstgriffe nicht geschieden werden kann, wie z. B. bei den Zinnerzen, so kann auch das Rösten so eingerichtet werden, daß man mit leichter Mühe den aufsteigenden Arsenik fängt und gewinnt. So werden z. B. in Sachsen die zu Altenburg, Zinnwalde, Ehrenfriedersdorf, brechende Zinnerze in einem Ofen mit einem Gewölbe geröstet, vor dessen Mundloch eine Oeffnung in ein anderes darüber geschlossenes Gewölbe geht, und aus diesem der sich darin anlegende Arsenik alle Jahre einmal herausgenommen wird. Ist vor dem Ofen ein Kamin, und unter ihm zur Rechten ein von Stein gemauerter, inwendig mit Leim ausgewölbter, sechzig bis hundert und funfzig Ellen langer, nach verschiedenen Winkeln mehrmalen gebrochener oder gekrümmter Kanal, der in verschie-

schiedene Kammern abgetheilt ist und zuletzt in einen Schornstein ausgeht, so legt sich in diesem Kanal der Arsenik an, und wird jährlich einmal durch die Oeffnungen, welche während dem Brennen sehr vermacht seyn müssen, herausgenommen und so der Ofen ausgeräumt. Ehemals bediente man sich, wenigstens bei den Kobalterzen, eines hölzernen, bei drei hundert Klafter langen, Giftfanges. Steckt in den ersten Schwefel und Arsenik zugleich, wie z. B. im Rauschgelbkiese, so kann durch eine ähnliche Verrichtung Rauschgelb daraus gewonnen werden.

Das Rösten der Metalle gewährt einen fünffachen Nutzen: 1) werden die Erze durch das Rösten milder und mürber gemacht, wodurch sie sich dann leichter pochen lassen; 2) öffnet das Rösten mehr die Zwischenräume der Erze, das heißt, sie werden poröser und lockrer gemacht, damit das Feuer beim Schmelzen geschwinder eindringen kann; 3) dampfen durchs Rösten die flüchtigen, besonders schwefelichten und arsenikalischen Theile aus den Erzen ab und gehen in der Luft fort; denn diese Theile hindern bald die Scheidung, bald machen sie die Metalle unrein und spröde, und bald nehmen sie bei dem Schmelzen einen Theil des Metalls in dem Rauch und der Schlacke mit weg; 4) werden durch die Auflösung des Schwefels und Arseniks nicht nur die mit den edleren Metallen vermischte Eisentheile, sondern auch die Halbmetalle zerstört, verkalkt und zur Verschlackung geschickt gemacht; 5) wird endlich durch das Rösten die Masse der Erze vermindert oder solche vielmehr mehr in die Enge gebracht, wobei man dann eine kleine Masse zu pochen oder zu schmelzen hat.

Bei gediegenen Metallen, einigen sehr reichen Gold- und Silbererzen, und bei solchen Erzen, welche kalkförmig sind und weder Schwefel noch Arsenik enthalten, scheint das Rösten nutzlos zu seyn, indeß kann es doch zur Vertreibung des Wassers und der in manchen Erzen befindlichen Luftsäuren, die der Schmelzung hinderlich sind, nützlich werden.

Zu den Erzen, welche nach Cancrinus *) Angabe nicht geröstet werden dürfen, gehören: erstens die gediegenen Metalle, weil sie keinen Schwefel und Arsenik enthalten; zweitens die reichen Gold- und Silbererze, aus welchen ohne Rösten das Metall durch das Blei ausgeschmolzen werden kann; drittens ein großer Theil der Bleierze, weil sich der Schwefel im Fluß von dem Blei scheidet, ohne daß das Metall verkalkt wird und das Eisen das Blei niederschlägt; viertens ein großer Theil der Eisenerze, welche keinen Schwefel und Arsenik enthalten; fünftens alle Erze, welche metallische Erden und verkalkte Metalle enthalten, und endlich sechstens verschiedene silberhaltige Blei- und Kupfererze, auch allein silberhaltige Erze, die stark arsenikalisch, kobaltisch und spiesglashaltig sind, weil der Arsenik, indem er sich in den Erzen entwickelt und sehr geschwind losreißt, einen merklichen Theil des Silbers raubt und im Rauch mit fortführt.

Das Rösten geschieht entweder in offnen Rosthäufen, die bald unter freiem Himmel ohne Mauerwerk und Dach stehen, bald in Mauerwerk eingeschlossen sind, aber kein Dach haben (Roststätten,

*) F. L. Cancrinus gründliche Anleitung zur Schmelzkunst und Metallurgie. Frankfurt am Main, 1784. 1r Th. S. 30 u. f.

ten, Rostfelder), bald unter einem Dach (Schuppen) stehen, aber in kein Mauerwerk eingeschlossen sind; bald zwischen Mauerwerk und unter Dach stehen, und endlich in eigenen Rosthäusern (Garmnetten) in sogenannten Brenn- oder Flammenöfen, s. auch im Art. Kupfer, Th. 56, S. 665 u. f. und 773 u. f., wo man auch die Abbildung der Oefen und Roststätte findet.

Was die Werkzeuge, welche beim Rösten gebraucht werden, und in Schippen, Kratzen, Trögen, Fäusteln ꝛc. bestehen, anbetrifft, so sehe man solche im Art. Kobalt, Th. 42, S. 65 nach.

Beim Rösten bemerke man im Allgemeinen folgende Regeln: 1) Man sehe beim Rösten darauf, ob die Erze milde oder fest, schwefelich oder arsenikalisch, leicht- oder strengflüssig und arm oder reich sind, und röste nach Beschaffenheit der Umstände entweder jede Art allein, oder vermische solche beim Rösten in verschiedenen Verhältnissen mit einander; indeß keine solche Erze, die verschiedene Metalle halten und wovon das eine das andere spröde und unrein macht und wieder schwer von diesem zu scheiden ist. Diese Mischung ist um deswillen vortheilhaft, damit das eine Erz, welches viel Brennbares hat, dem andern im Rösten zu Hülfe, und leicht- und strengflüssiges, auch zuweilen reicheres und ärmeres Erz untereinander komme.

2) Man wähle zum Rösten lieber eine kalt gewordene als warme Roststätte, damit der Schwefel nicht durch eine zu geschwinde Hitze im Rösten in Fluß gerathe.

3) Man lasse die zu röstende Erze vor dem Rösten klein schlagen, damit sie mehr Oberfläche bekommen und von dem Feuer in mehreren Punkten berührt und durchdrungen, auch die Röste (die

auf-

aufgeschütteten Haufen Erz) etwas dichter werde; in welchem Fall das Feuer nicht zu schnell werden kann und Holz und Kohlen nicht so geschwind verbrennen; man muß aber auch darauf sehen, daß die Röste nicht zu dicht werde, weil solches den nöthigen Durchzug der Luft hindert, weil diese das Feuer unterhält und die Dämpfe fortnimmt.

4) Man lege die größten Stücke ganz unten, das heißt, unmittelbar auf das Holz und die Kohlen, und lege auf diese nach und nach die kleineren.

5) Erfordert die Röste eine starke Hitze oder ist zu befürchten, daß der Regen das Feuer zurück und zu sehr in die Enge treiben möchte, so muß man eine Decke von kleinem Rost darüber machen, wodurch zugleich die Vitriolisication vermieden wird.

6) Man gebe den strengflüssigen Erzen ein stärkeres Feuer, als den leichtflüssigen, weil sie sonst nicht zum Rösten oder Verkalken kommen, den leichtflüssigen und schwefelichten hingegen ein gelinderes Feuer, damit diese nicht zusammenschmelzen, wobei dann alle Röstung aufhört, weil die flüchtigen Theile schmelzen und sich figiren.

7) Man zerschlage die gröberen Erzstücke, welche bei dem ersten Rösten nicht genug geröstet und verkalkt sind, in kleinere, und röste sie nochmals; sind aber die flüchtigen Theile abgeröstet, so verstärke man das Roststeuer, damit die mit dem Erze fester zusammenhängenden flüchtigen Theile von ihm geschieden werden. Die in den Brennöfen geröstete Erze rühre man hingegen oft um, damit sie nicht zusammen fließen und alle Theile gleich stark geröstet werden.

8) Man

8) Man begieße dasjenige Erz, welches gepocht und gewaschen werden soll, wenn es noch warm ist, mit kaltem Wasser, weil es dadurch mürber wird und nachher leichter zu pochen ist.

Und endlich nehme man 9) auf die Brennmaterialien Rücksicht und ziehe beim Rösten die Holz- und schwefelfreie Steinkohlen den Holz- und ausgebrannten Steinkohlen vor.

Die Dauer des Röstfeuers läßt sich nicht nach allgemeinen Gesetzen bestimmen, sondern muß nach Verschiedenheit der Erze eingerichtet werden; da manche Erze nur wenige Stunden, einige etliche Tage, andere hingegen, wie das Rammelsberger, einige Monat Zeit erfordern.

Diejenigen Erze, welche einer Röstung bedürfen, bestehn in Silber-, Kupfer-, Zinn-, Blei- und Eisenerzen, dann in Kobalterzen und in Vitriol- und Alaunschiefern. Die Gold- und reichen Silbererze, zu welchen letztern man das Glas-, Horn-, Rothgülden-, reiche Weißgülden- und Schwarzerz rechnet, bedürfen, wie schon S. 186 angegeben worden, keiner Röstung, hingegen muß das Weiß-, Fahl-, Stahl- und Federerz geröstet werden. Bei der Röstung der Gold und Silber enthaltenden Erze, welche mit Schwefel oder unedlen Metallen vermischt sind, ist ein Zusatz von Kochsalz, noch besser aber Steinsalz, sehr nützlich. Man nehme auf jede hundert Pfund Erz acht Pfund Salz, beim Rohstein hingegen zehn und beim Schwarzkupfer zwölf Pfund, und rühre es auf dem obern Heerde gleich sorgfältig damit untereinander. So wie das Röstfeuer aus dem Schwefel dieser Erze und Hüttenprodukte die Vitriolsäure losmacht, welche die unedlen Metalle nicht so vollkommen verkalkt, und weder mit ihnen, noch mit den etwa noch beigemischten tauben

den Bergarten leicht auflösliche Salze macht, wirkt sie auf die Säure des Kochsalzes, treibt sie, wie auch der Geruch beim Rösten zeigt, aus, und wird mit seinem Laugensalze zu Glaubersalz, welches nachher bei dem Anquicken selbst bald in das Wasser übergeht; diese letztere Säure zerfrißt nun alles, was von unedlem Metall im Erze steckt, verwandelt es, und selbst wenn Kalkgyps oder Schwerspaththeilchen noch darin seyn sollten, zum Theil diese in leichte auflösliche Salze und räumt also alles aus dem Wege, was sowohl der Reinigkeit des edlen Metalls, als seiner Verbindung mit dem Quecksilber noch im Wege war. Enthalten aber die Erze und Hüttenprodukte Blei, Spießglas und Arsenik, so muß man ihnen vor dem Rösten, außer dem Kochsalze, noch gebrannten Kalk 4, 10 bis 12 Pfund auf hundert Pfunde zusetzen; thut man dieses nicht, so macht das Uebermaaß der sich entwickelnden Salzsäure mit jenen Metallen Hornblei, Spiesglas- und Arsenikbutter; mehrere Theile des Gemengs, die von der Salzsäure schmierig werden, ballen sich zusammen, umhüllen viele rohe Theile, vermindern ihr vollkommenes Rösten und sind selbst bei dem Anquicken noch hinderlich; dieses Uebermaaß der Säure verschluckt nun der Kalk.

Das mit Flammenfeuer in besonderen Röstöfen vorzunehmende Rösten erfordert fleißiges Umrühren und durch Erfahrung erlernte geschickte Regierung des Feuers, um weder bei zu schwachem Feuer der Ausbringung des Silbers hinderlich, noch bei zu starkem Feuer durch Abgang des Silbers nachtheilig zu werden. Dampfen, Stieben, strohmähnliche Bewegung, Schwefeldampf; dann bei sehr schwefelreichen Gemengen, blaue Flamme und weißer, dicker, erstickender Rauch, hier-

hierauf bei gemäßigtem Feuer Aufschwellen, Zusammenballen, schwefel- und holzsaurer Geruch, welcher letzterer zuletzt, wenn die Masse niedersinkt und zuweilen in der herausgezogenen Probe einen phosphorescirenden Schein oder kleine den Luftfeuern ähnliche Funken beim Aufrühren verspührt, entsteht, sind die Erscheinungen, welche sich nach und nach bei diesem Rösten äußern. Die verrösteten Erze und Schliche sehen, je mehr sie vor der Röstung Schwefelkies führten, desto lichtrother; je mehr sie Erde enthalten, desto grauer, je mehr Kupfer- und Braunsteinkalk vorhanden, desto brauner, und je mehr bleyische Theile da sind, desto gelber oder gelbröthlichter aus. Die metallischen Gemenge erscheinen nach der Röstung und Abkühlung braun- oder dunkelgrauer, und die Rohsteine, die bleyischen ausgenommen, mehr oder weniger gesättigt roth. Dasjenige, was beim Umrühren in die Nebenkammern des Flammenröstofens verstiebt (Fluggestiebe), und was sich von spießglasichten, arsenikalischen und bleyisch-zinkischen Ofenbrüchen ansetzt, wird viertel- oder halbjährig gesammelt und wegen des Silbergehalts auch durch Verquickung zu Gute gemacht, s. **Silber**.

Von den **Kupfererzen** bedürfen das Kupferglaserz, das Kupfergrün, das Kupferblau, der Leberschlag und der Kupfermulm keiner Röstung, weil sie nicht vererzt sind; hingegen müssen die Lasurerze, Weißkupfererze, Schwarzkupfererze, Gelbkupfererze und die Kupferschiefern geröstet werden, weil sie viel Schwefel und Arsenik enthalten.

Wie weit der Schwefel aus den Erzen zu verjagen sey oder nicht, wird am besten durch jedes Orts Erfahrung bestimmt, da ein Erz vor dem andern strengflüssiger und die Art der Schmel-

zung

zung auch nicht die nämliche ist. Auch können die Kupfererze nicht wie die Bleierze verröstet werden, daher sie im Gehalte bei weitem nicht so reich an Kupfer, als die Bleierze an Blei sind, und oft im Zentner nur von zwei bis zu acht oder zehn Pfund halten; es würde daher zu viel Kupfer in die Schlacken gehen und bei manchen vielleicht gar keins ausgebracht werden; wie z. B. aus den Mannsfeldischen Schiefern, die etwa zwei bis drei Pfund halten; ein mehreres hierüber sehe man im Art. **Kupfer**, Th. 55, S. 665 u. f.

Die Zinnerze, welche meist mit einem sehr festen Quarz, Kiesel und Felsstein vermischt sind, welche fremdartige Mineralien, wegen ihrer Härte und Schwere, aber nicht so leicht bei dem Pochen und Wäschen von dem Zinnerze geschieden werden können, röstet man, nachdem sie vorher einmal gepocht und in das Unreine gewaschen worden, entweder auf freiem Platz, oder in einem Brennofen; dann schlämmt man den gebrannten Zinnstein und macht ihn auf einem Kehrheerd rein.

Wenn die Zinnerze mit vielem schweren Quarz, Eisen, Kies und Kupfererzen vermischt sind, so röste man solche gleich vor dem ersten Pochen und Waschen, damit die flüchtigen Theile, der Schwefel und Arsenik, welche das Zinn spröde machen, davon getrieben, die Bergarten mürbe gemacht und das Eisen und Kupfer verkalt, ja zum Theil zerstört und im Wasser fortgeführt werden. Den Schlieg von diesen Erzen breitet man alsdann auf einer Scheidebank auseinander und fährt mit einem Magnete darin herum, so kann man die Eisentheilchen aus diesem Schliege aus-

ausscheiden, welche Arbeit man das Magnetisiren der Zinnerde nennt.

Von den Bleierzen sind der Bleispath, das grüne Bleierz und die Bleierde nicht mit Schwefel und Arsenik vererzt, daher bedürfen sie auch keiner Röstung; den Bleiglanz und Bleischweif pflegt man hingegen zu rösten. Man muß bei dem Rösten der Bleierze nicht zu starkes Feuer geben, weil sonst die Bleierze leicht zusammen fließen und keine Röstung erfolgt. Da sich die Bleie, wenn ihre Erze geröstet werden, im Schmelzen leicht verschlacken und aus eben diesen Schlakken die Bleie nicht so leicht wieder reducirt werden können; so ist es vortheilhaft, wenn man die Bleierze, welche nicht gar zu stark mit Schwefel und Arsenik vererzt oder mit einem kiesartigen Wesen vermengt sind, roh, oder ungeröstet schmelzen läßt, man muß aber in diesem Fall bei dem Schmelzen den Erzen eisenhaltige Zuschläge zuschlagen; da dann das Eisen den Schwefel und Arsenik stark an sich zieht, und es ziemlich reine Bleie giebt, diejenigen, so von solchem Rohschmelzen fallen, muß man mehrere Mal seigern, damit sie von den fremdartigen Theilen gereinigt werden.

Was das Rösten der Eisenerze anbetrifft, so dürfen die Sumpf- See- oder Modererze, welche ein kaltbrüchiges Eisen geben und wenig Schwefel und Arsenik enthalten, nicht geröstet werden; so auch alle andere Eisensteine, welche willig, mild, leichtflüssig und mit keinem Schwefel und Arsenik vermischt sind, wozu man auch die bläulichen in Gängen brechenden Erze rechnet; die kiesigen und arsenikalischen, welche ein rothbrüchiges Eisen geben, müssen hingegen mit einem starken, lang anhaltenden und wohl dreimal wiederholten Feuer geröstet werden. Will man die Ei-

senſteine auf einer freien Roſtſtätte röſten, ſo ſchütte man auf eine ſolche, die im Durchmeſſer 10, 15 und mehrere Fuß groß iſt, einige Zoll hoch Kohlen und lege darauf eine Schicht Eiſenſteine. Die Oeffnungen, welche zwiſchen dem Eiſenſtein entſtehen, fülle man mit Kohlen aus, ſo daß über der Schicht von Eiſenſteinen eine dünne Schicht von Kohlen entſteht. Auf dieſe Kohlenſchicht lege man wieder eine Schicht von Eiſenſteinen, jedoch ſo, daß die großen Stücke in die Mitte und eine Reihe davon in den Umkreis des Roſtes kommt. Das Erſte geſchieht daher, damit die gröberen Stücke eine ſtärkere Röſtung bekommen, das Andere, damit der Roſt an den Seiten wie eine Mauer aufgeführt werde, und feſt ſtehe. Wenn die Eiſenſteine ſtark geröſtet werden müſſen, ſo mache man von Eiſenſteinen und Kohlen eine Schicht um die andere, führe aber den ganzen Roſt ſo auf, daß er die Geſtalt eines Kegels, Fig. 7188, bekomme. Man umſchütte nun den ganzen Roſt mit Quandelkohlen und ſtecke ihn an.

Bei Eiſenſteinen, welche eine ſehr ſtarke Röſtung erfordern, umſchlage man den ganzen Roſt 6 Zoll dick mit naß gemachtem, etwas durcheinander gearbeitetem Lehm und ſteche in der Weite von einem Schuh, Löcher von 2 Zoll durch dieſe Decke, Fig. 7189. Man ſtecke dann den Roſt von unten durch ein ſolches Zugloch an. Die Hitze bleibt unter einer ſolchen Decke mehr beiſammen, wodurch die Röſtung ſtärker wird. Der Lehm, welcher ſtrengflüſſig iſt, muß beim Abbrechen des Roſtes ſehr ſorgfältig vom Eiſenſtein abgeſondert werden.

Diejenigen Eiſenſteine, welche vielen Schwefel enthalten, und daher einer ſtarken Röſtung bedür-

bedürfen, bringe man in die Mitte des Rostes, wo sie eine stärkere Hitze erhalten.

Bei dem Rösten in Röstöfens, schütte man auf die Sohle eines solchen, einen Fuß hoch Kohlen und lege auf diese einen Fuß hoch Wellen. Auf diese Schicht lege man eine zwei Fuß hohe Schicht Eisensteine und darauf wieder eine Schicht Kohlen, dann eine Schicht Holz und wieder eine Schicht Eisensteine und so fahre man fort, bis der Ofen voll ist. Man stecke dann diesen von unten an, so röstet der Eisenstein acht und mehrere Tage.

Einige Schriftsteller empfehlen den Zusatz des Kalksteins bei der Röstung der schwefeligten Eisenerze, welcher Zusatz aber eher schädlich, als nützlich ist; da zwar der Kalkstein den Schwefel in sich nimmt, hingegen solchen auch zurückhält, wo dann die dadurch erzeugte erdichtete Schwefelleber bei der Schmelzung das Eisen eher in einen schwefelichen Rohstein verwandelt, als daß es selbiges rein ausscheiden und niederschlagen sollte.

Die Kobalterze sind alle mit Arsenik und Wismuth vermengt; der Wismuth kann nun zwar durch ein gelindes Feuer leicht von den Kobalterzen ausgeschieden, der Arsenik muß hingegen verflüchtiget werden, da beide der blauen Farbe, Schmalte, nachtheilig sind. Den Arsenik pflegt man aber in Giftfängen wieder aufzufangen und zum gemeinsten Gebrauch zuzubereiten.

Einige Kobalterze halten gar keinen Arsenik, andere hingegen nur wenig und noch andere eine große Menge. Die erste Art giebt nur wenig von einer blassen Blaufarbe, die andere besitzt schon mehr und dunklere Blaufarbe; die dritte Art giebt aber die meiste und beste Farbe. Die

N 2 ersteren

ersteren Kobalterze, besonders diejenigen, welche schon ausgewittert sind, geben öfter eine bessere und reinere Blaufarbe, wenn sie nicht geröstet werden. Die Kobalterze der zweiten Art bedürfen nur einer mittelmäßigen starken Röstung, wenn sie eine reine und schöne Farbe geben sollen; hingegen erfordern die Kobalterze von der dritten Art eine sehr starke Röstung, damit aller Arsenik verflüchtiget und die Farbe desto reiner und angenehmer werde.

Zu dem Rösten der Kobalterze und Kobaltschliche kann man einen gewöhnlichen Brennofen gebrauchen, man kann sich aber auch eines Calcinirofens bedienen. Das Rösten geschieht auf folgende Weise: Man mache den Brenn- oder Calcinirofen warm und glühend und werfe den Heerd voll Kobalt, welcher vorher trocken gepocht worden, jedoch so, daß er auseinander und nicht zusammen zu liegen komme, damit er sich besser rösten lasse. Man lasse den Kobalt zwei, vier und sechs Stunden liegen, ehe man ihn rührt. Das Rühren geschieht mit einer gut gewärmten Krücke oder Kralle, damit der unten liegende Kobalt nach oben zu und mehr in die Hitze zu liegen komme. Mit diesem Rühren fahre man alle halbe Stunden und so lange fort, bis man gewahrt, daß die arsenikalischen Dämpfe nicht mehr so stark in die Höhe steigen. Dann ziehe man den Kobalt aus dem Ofen, wo dann noch ein Theil des Arseniks verfliegt. Ueberhaupt röste man die Kobalte je nachdem sie wenig oder viel Arsenik halten, mit schwachem und nicht lang anhaltendem, oder starkem und lang dauerndem Feuer.

Die Vitriol enthaltende Mineralien bestehen in Kiesen, Vitriolerden oder Kupferrauch, Atrament-

mentstein und Vitriolschiefern. Damit die Ausziehung des Vitriols desto besser von Statten gehe, so läßt man die Vitriol enthaltende Mineralien erst verwittern. Sie werden nicht stark und blos zu dem Ende geröstet, damit man solche, wenn sie noch warm sind, auslaugen und den Vitriol ausziehen kann. Man röste die Vitriol enthaltende Mineralien oder Vitriolerze nicht zu stark und wenn solche aus Vitriolschiefern bestehen, so röste man sie, wie die Kupferschiefern.

Die Alaun enthaltende Mineralien bestehen in Alaunerden, Alaunschiefern und Alaunkohlen. Man läßt diese Mineralien erst verwittern, damit die Theile getrennt werden und das Auslaugen besser von Statten gehe. Das Rösten geschieht darum, damit man, wenn sie noch warm sind, den Alaun auslaugen kann, sie dürfen aber nicht stark geröstet werden. Einige, welche sehr mild sind, laugt man roh oder ungeröstet aus; übrigens geschieht das Rösten eben so, wie das Rösten der Vitriol enthaltenden Mineralien.

Auf offnen Roststätten oder Rostfeldern röstet man die Erze vom Rammelsberge zu Goslar zum Erstenmal und gewinnt dabei ihren Schwefel; eben so röstet man zu Lautenthal, auch am Harze, die Kupferkiese, zwei bis fünf hundert Zentner auf einmal, vier bis sechs Wochen lang; so im Mannsfeldischen, zu Rothenburg an der Saale, auch zu Ilmenau die Kupferschiefer und Kupfersanderze, zwanzig, dreißig bis funfzig Fuder, jedes zu acht und vierzig Zentner auf einmal; eben so, nur daß bei dem ersten und zweiten Feuer Kohlen dazu genommen werden, zu Joachimsthal in Böhmen die Bleierze, hundert bis zwei hundert Zentner auf einmal, fünfmal nach

einander. Auf die zweite Weise röstet man zu Bocksbach im Darmstädtischen, zu Katharinenberg in Böhmen die Erze, zu Freiberg in Sachsen, die Roh- Bley- und Kupfersteine; im Mannsfeldischen und zu Rothenburg an der Saale den Roh- und Spornstein, der vom Schmelzen des Kupferschiefers fällt; eben so zu Altenau am Harze die Kupfererze; hier ist die Roststätte mit Luftlöchern versehen, auswendig mit Felssteinen, inwendig aber mit Bruchsteinen gemacht und daselbst fünf und zwanzig Schuhe breit und vier und zwanzig Schuhe lang. Will man darauf rösten, so legt man zuerst das Holz einige Klüfte hoch, zehn, zwölf oder, wenn noch viele taube Bergart an dem Erze ist, sechszehn Malter, wirft dann vier bis zwölf hundert Zentner Erz in Stücken, die so groß, als eine halbe oder ganze Hand sind, drei bis vier Schuhe hoch darauf, nur mit der Vorsicht, daß, wenn vieles darunter kleiner geschlagen wäre, man dieses außerhalb herum setzt, steckt dann das Holz von außen an, läßt es drei bis vier Stunden lang stehen, bis es ausgeraucht und ausgebrannt hat, röstet dann das Erz, welches oben gelegen, und gemeiniglich kein Feuer bekommen hat, noch einmal in einem Winkel auf Holz. Eben so röstet man zu Fahlun in Schweden die Kupfererze sechs hundert bis tausend Zentner auf einmal mit drei bis vier Fuder Holz, das Drittemal mit Kohlen. Auch in Ungarn bedient man sich solcher Rostfelder; zu Felsobanga röstet man sowohl Stufferz, als Schlich, doch jedes ins besondere nur einmal, von den Stufferzen bis hundert und vierzig, vom Schlich bis sechs und neunzig Zentner auf einmal; man schüttet zuerst ein Faß Kohlenstaub auf, legt dann die Erze schichtweise mit Kohlen und rechnet so

auf

auf jede zehn Zentner etwa zwölf Sohm Kohlen. Zu Kremnitz röstet man den Rohstein eben so zwölf Zentner auf einmal. Zu Schemnitz röstet man den Rohstein und den Bleischlich von wilden und unartigen Erzen so, daß man zu unterst einen halben Schuh hoch Holz, dann anderthalb Schuh hoch Kohlen und mit diesen schichtweise Rohstein oder Schlich legt, zur Seite ansteckt und fünf Tage lang brennen läßt; so gehen auf jeden Zentner zwei Roß Kohlen.

Unter einem Schuppen röstet man die Erze vom Rammelsberg zum Zweiten- und Drittenmal. Der Schuppen steht auf einer ebenen Stelle, ist achtzig Schuhe lang und vierzig Schuhe breit; das Dach ist mit Dielen gedeckt und ruht, theils um die Feuersgefahr zu vermindern, theils um die Luft nicht zu sehr abzuhalten, auf eichenen Säulen, deren sieben auf jeder Seite sind und durch welche sieben Balken gezogen worden; auch hat der Schuppen, damit der Wind bei starkem Regen keinen herein wehe, Streben, auf die man auf der Wetterseite Bretter legt, welche man wieder abnehmen kann.

Unter diesem Schuppen bringt man auf der Oberhütte bei Goslar soviel, als von dem ersten Rösten der Erze in freier Luft auf zweimal zurückgeblieben ist, in einen Haufen; das kleine Erz vom ersten Haufen legt man zu unterst, so daß es ungefähr anderthalb Schuhe hoch liegt, dann einige einzelne Klüfte Holz so weit auseinander, daß, wenn das andere Holz darauf kommt, beide Enden von einer Kluft darauf liegen können, und so die Luft recht von unten hereinstreichen kann; nun legt man drei Klüfte Holz aufeinander, so daß der Holzhaufen ungefähr drei Schuhe hoch wird, wozu ungefähr achtzig Mal-

ter Tannenholz erfordert werden; auf dieses Holz wird dann das Erz zuerst nur von einem Ende aufgetragen bis es seine ganze Höhe, nämlich von vier bis fünf Schuhen, hat; nun wirft man von diesem Ende alles noch übrige Erz auf den Haufen, bis er von allen Seiten die gleiche Höhe hat; durch dieses Verfahren kommen die grösseren Stücke Erz unmittelbar auf das Holz, die kleinen aber oben auf zu liegen; das Erz liegt dann loser, das Feuer brennt gleicher und das Erz besser aus. So wird der Rost fünf und funfzig Schuhe lang und ein und dreißig Schuhe breit, am besten Morgens in aller Frühe, und auf der Seite, auf welche der Wind nicht stößt, überhaupt nicht bei starkem Winde, angesteckt und etwa sechs Wochen lang so gelassen.

Zu Freiberg werden die Stuffenerze und der weiße Schlich auf einer gemauerten und mit einem Dache versehenen Roststätte geröstet; sie ist zwanzig bis sechs und zwanzig Schuhe lang und zwölf Schuhe breit und sowohl inwendig, als an den Seiten und auf dem Boden mit Backsteinen ausgelegt. Man legt gewöhnlich zwei Röste auf einmal, halb aus strengflüssigen, aber silberreichen und halb aus leichtflüssigen, aber bleihaltigen Erzen recht wohl untereinander gemengt an, beschüttet die Roststätten zuerst mit Kohlenasche, bettet auf jeder sechzig Klüfte Holz auf, schüttet auf dieses sieben bis acht Körbe Kohlen, zieht sie auseinander und bringt nun auf jede Roststätte einen Karren voll nach dem andern, in allem sechs und dreißig bis vierzig Zentner von dem gemischten Erze, zieht es oben eben, steckt das Feuer an, läßt es sieben bis acht Tage brennen, bricht dann den Rost an, bringt die Erze, nachdem man sie geklopft hat, in das zweite Feuer

auf

auf eine andere ähnliche Roststätte, die man inzwischen mit Kohlenasche beschüttet, funfzig Klüfte Holz drauf gelegt und fünf bis sechs Körbe Kohlen darauf geworfen hat, so, daß dasjenige Erz, welches im ersten Feuer zu wenig gebrannt ist, zunächst auf die Kohlen kömmt, steckt dann das Feuer an und läßt es wieder sieben bis acht Tage lang brennen; ist es daselbst ausgebrannt, so bringt man es noch zum Drittenmal auf die Roststätte, welche man wieder mit Kohlenasche beschüttet, etwa dreißig Klüfte Holz darauf, und auf diese drei Körbe Kohlen wirft, dann das Feuer ansteckt und es wieder so lange brennen läßt.

Erze, welche vieles Blei und wenig Silber, auch vielen Flußspath führen, werden nur zweimal geröstet; dagegen aber das Erstemal dreißig bis sechzig Zentner Erz auf eine Roststätte gebracht. Soll Rohstein, wie er vom Verschmelzen ungerösteter Blei- und Silbererze fällt, geröstet werden, welches zu Freiberg gewöhnlich viermal nach einander geschieht, so schütte man zuerst, damit er sich nicht in die Soole brennt, auf die Soole Kohlenasche, und auf diese statt des Holzes, dessen Flammenfeuer den Rohstein zum Schmelzen bringen, und so den Schwefel nicht davon jagen würde, Kohlen, auf diese den Rohstein, den man zuvor etwas klein geschlagen hat, neunzig bis hundert Zentner auf einmal auf; auf jede zehn Zentner Rohstein rechnet man eine Last Kohlen. Auf diese Weise wird auch der Rohstein, aber nur zwölf Zentner auf einmal, zu Joachimsthal in Böhmen, vier bis fünfmal nach einander geröstet. — Hat nun ein Zentner eines solchen Rohsteins (Armstein) zwei bis drittehalb Loth Silber, so wird er nur zweimal geröstet und dann

verschmelzen; der Rohstein aber, welcher von diesem Schmelzen fällt, wieder viermal. Sind auf einer Hütte viele reiche Erz und Rohsteine zu rösten, so legt man mehrere dergleichen Roststätten in ein Rosthaus (Rostöfen), welches gemauert ist, zwei Einfahrten, an den Seiten herum Roststätten und oben ein Dach hat; es kann ungefähr drei und sechzig Schuhe lang und zwei und dreißig Schuhe breit seyn. So wird z. B. im Unterharze der Rohstein, der vom Schmelzen der gerösten Kupfererze fällt, wenn sich in sechs bis sieben Wochen etwa hundert und dreißig Zentner davon gesammelt haben, in vier und zwanzig Tagen mit zwölf Maltern Holz viermal, der Mittelstein oder Kupferrost, der von dem Schmelzen dieses gerösteten Rohsteins fällt, ungefähr zu neun und neunzig Zentnern in funfzehn Tagen mit acht Maltern Holz sechsmal, der Armstein, der vom Schmelzen dieses Kupferrostes fällt, wenn sich ungefähr funfzehn Zentner davon gesammelt haben, in sechs Tagen mit ungefähr drei Maltern Holz, und der Spornstein, der sowohl von dem Schmelzen des gerösteten Armsteins, als des Spornsteins selbst fällt, wenn er sich von zwei bis zu vier Quartalen aufgehäuft hat, in zehn bis zwölf Tagen mit ungefähr vier Maltern Holz achtmal geröstet. Man legt zuerst das Holz acht bis neun Zoll hoch, und bringt dann den Stein, nachdem man ihn klein geschlagen hat, darauf; schlägt, sobald der Haufen ausgebrannt ist, den Stein wieder klein, und was sich davon in die Soole eingebrannt hat, los, bringt ihn sogleich auf eine andere Röststätte, die auf gleiche Weise mit Holz zugerüstet seyn muß, jedoch mit der Vorsicht, daß die Stücke, welche bei dem vorhergehenden Rösten zu wenig ausgebrannt sind, bei

bei dem folgenden unmittelbar auf das Holz, und was zu klein ist, unter das Holz komme.

Auch zu Altenau wird der Rohstein, der Mittelstein und der Spornstein, der erste zu hundert, der zweite zu sechzig bis siebenzig Zentner auf einmal, jener ungefähr mit zwei, dieser mit anderthalb Malter Holz, beide fünf- bis sechsmal, der Spornstein sieben- bis achtmal geröstet. Diese Roststätte weicht von andern darin ab, daß sie in der Mitte der Hinterwand ein Loch hat, welches offen bleibt bis der Rost recht brennt, dann aber mit einem Backstein zugelegt wird. Zu Lautenthal röstet man den Rohstein zu hundert Zentnern auf Holz, das ungefähr einen Schuh und drei Zoll hoch gelegt wird, vier- bis fünfmal, den Mittelstein auch mit Holz achtmal, und so auch den Spornstein, wenn sich genug davon gesammelt hat.

Auch zu Lautenberg werden so wohl die Erze, als der Rohstein, letzterer siebenmal, allenfalls mit dem vorräthigen Spornstein zugleich auf solchen Roststätten, geröstet. Meistens bringt man hundert bis hundert und funfzig Zentner, auf einmal auf, zwölf bis dreizehn Bund Wasen und ein Viertels-Malter Buchenholz und läßt das Feuer drei bis vier Tage lang brennen; vorne in der Roststätte legt man eine verlohrne Mauer von losen Steinen auf, und läßt in der Mitte derselbigen ein viereckiges Loch zum Anstecken und schüttet, wenn alles Erz oder Rohstein aufgetragen ist, zugleich um das Feuer von vorne zu erhalten; Kohlenstaub vor der Mauer auf; schlägt bei dem vierten Rostfeuer von dem Rohstein, der ganz klein ist, eine etwa drei Finger dicke Decke über das andere her, und mit einem breiten Holze fest, feuchtet sie an und macht, damit das Feuer

oben

oben etwas Luft habe, mit der Keilhaue einige Löcher darin; auch hat man bei dem vierten Feuer vier und zwanzig Bund Wasen und drei Viertels-Malter Holz; bei dem fünftem außer Wasen ein Malter Holz; bei dem sechsten andert-halb und bei dem siebenten zwei Malter Holz nöthig. Zu Ilmenau wird der Rohstein von dem Kupferschiefer eben so mit Holz, dreißig Zentner davon auf einmal, fünfmal nach einander, das Zweitemal mit dem Spornstein zugleich geröstet; jedes Röstfeuer dauert etwa sechs Tage lang und schon bei dem zweiten wird von dem, was klein geworden ist, eine Decke über das andere geschlagen. Zu Breitenbach im Darmstädtischen, werden die Kupfererze, sowohl die Scheideerze, als der Schlich, jedes ins besondere, und der Rohstein und Spornstein, beide erstere nur einmal, letztere sechsmal eben so auf Buchenholz und etwas Kohlen geröstet; die Scheideerze trägt man zu zwanzig bis dreißig Zentnern auf einmal auf; den Schlich macht man, ehe man ihn aufträgt, mit dem vierten Theile ungelöschten Kalks und Wassers zu einem steifen Teige (Speise).

Zu Neusol in Ungarn röstet man das Fahlerz, und den sowohl davon, als von dem Kupferkiese fallenden Roh- und Spornstein, zu Schmölnitz sowohl den Kupferkies, als den davon fallenden Roh- und Spornstein, den Rohstein in Zeit von vier Wochen acht bis zehnmal, so daß ihm bei dem letzten Feuer, etwa vom siebenten an, der Spornstein zugesetzt wird.

Die Brennöfen stehen gewöhnlich in Brennhütten, und sind hauptsächlich zum Rösten der Schliche bestimmt, die bei den andern Arten zu rösten nicht genug Hitze bekommen würden; sie haben, damit sich die Feuchtigkeit abziehe, so wie

andere Oefen, die nicht sehr trocken liegen, kreuzweise eine Abzucht unter sich, s. den oben S. 187 angeführten Artikel der Encyklopädie.

Zu Salberg in Schweden und am Harze wird der Grund, damit er sich nicht setze, vornehmlich da, wo die hintern und die Seitenmauern, welche letzteren allenfalls nur zu oberst anderthalb Schuhe hoch von feuerbeständigen Steinen seyn müssen, so hoch als der Heerd, diese aber aus feuerfesten, großen und genau in einander passenden Steinen gebauet, wenn ja noch Löcher dazwischen bleiben sollten, diese mit langen Steinen ausgezwickt, alle Steine in Sand gelegt und aller leerer Raum damit ausgestopft, dann über hölzernen Bögen aus feuerbeständigen Steinen mit Lehm ein Gewölbe darüber gemauert und geschlossen, doch so, daß auf einer Seite vier kleine Löcher, durch welche die Flamme ihren Abzug hat, dadurch geführt werden; nun wird der Ofen auch von vorne zugemacht und an der Vordermauer zwei Thürlöcher mit eisernen Thüren angebracht, das eine, wodurch gefeuert, und das andere, durch welches das Erz hineingebracht und gerührt wird; zu bedecken hat man; so wie zu den Flammenlöchern, durch welche die Flamme in den Schornstein geführt wird, Platten von Gußeisen, die man während dem Brennen vorlegt. Ist nun der Ofen ganz fertig, so muß er, ehe er gebraucht wird, trocken, und wenn er früh gebraucht werden soll, nur langsam Feuer darin gemacht, und erst, wenn das Mauerwerk ganz trocken ist, darin verstärkt werden. In einem solchen Ofen, der funfzehn Schuhe lang, und hinten funfzehn, vorne aber nur eilf Schuhe weit ist, brennt man am Unterharze die Erze vom Rammelsberge, nachdem sie schon dreimal geröstet und klein

klein geklopft sind, zwei und dreißig Zentner, jede zu hundert und drei und zwanzig Pfunden, auf einmal mit einem halben Malter Holz, welches auf zweimal zugeworfen wird, und neunzig bis hundert Bund Wasen; ist das Erz etwa drei Stunden im Feuer, so rührt man es auf und von nun an alle Stunden wieder, feuert nun blos mit Wasen, und macht, so oft gerührt worden ist, das Thürloch wieder zu. Zu Salberg brennt man auf einmal neun Zentner Schlich in vier und zwanzig Stunden. Am Oberharze wird jeder Theil von zwei Rösten, die man, wenn sie reich an Blei sind, in fünf, sonst in sechs Theile theilt, in zwölf Stunden gebrannt; im ersten Fall erfordern zwei Röste nicht ganz vierzehn, im letztern zwanzig Malter Holz. Zu Lautenthal wird er fast mit lauter Wasen gebrannt, so daß auf ein Brennen nur drei Viertels-Malter Holz, aber hundert und fünf und neunzig Bund Wasen gehen; man bringt den Schlich in den Ofen, macht ihn oben eben, schließt die Thür des großen Thürlochs zu, wirft durch das kleine Wasen und Holz und wenn das erste abgebrannt ist, immer wieder neues nach; findet man etwa nach drei Stunden bei dem Aufrühren des Schlichs, daß er oben eine Rinde hat, und unten fein glüht, so giebt man nun, nachdem man das große Thürloch wieder zugemacht hat, stärker und oft Feuer, das heißt, so stark, daß der Schlich fein glüht, und wenn er leichtflüssig ist, zuletzt auf den Heerd fließt, welches man durch das Loch in der Thüre des großen Thürlochs leicht erkennen kann und nun rührt man auch hier alle Stunden oder noch öfter um.

Der Brennofen, worin der Bleischlich zu Schemnitz in Ungarn ehemals geröstet ward, hatte

hatte zwei Flammenzüge, nämlich: auf jeder Seite einen, einen Schuh hoch und drittehalb Schuhe breit und in der Mitte achtzehn Zoll hoch, auch noch mitten im Gewölbe ein Loch, durch welches der Schlich in den Ofen gebracht wurde, von vier Zollen ins Gevierte, die Oeffnung des vordern Schornsteins eilftehalb Zoll über der Soole auf einem Bogen, der gegen diese Oeffnung gespannt ist.

Der Ofen ist zehntehalb Schuhe lang, neun Schuhe breit und sein Gewölbe drittehalb Schuhe hoch; seine Soole drei Schuh hoch mit Backsteinen gepflastert und nach der Seite hin, wo die Kohlen eingetragen werden, drei Zoll abhängig; hinten hat er ein viereckiges Loch, welches neun Zoll breit und von der Soole an einen Schuh hoch ist, wodurch der Rauch in den Schornstein zieht. In diesen Ofen trug man durch das Loch im Gewölbe acht Zentner Bleischlich ein und breitete ihn so aus, daß er zwei Zoll dick lag; übrigens verfuhr man wie am Harze. Wenn der Schlich zusammenbackte, so zog man ihn mit einer eisernen Krücke heraus und trug ihn von neuem auf. Auf diese Weise wurden die acht Zentner mit achtzig Büscheln Holz, in sieben, acht bis zehn Stunden gebrannt. Nach einer neuern Einrichtung des Herrn von Born bestehen diese Brennöfen, welche nur mit dem schlechtesten aus dünnen Aesten und Ruthen bestehenden Reißholz gefeuert werden, aus zwei Heerden, welche zusammen genommen eilf bis zwölf Schuhe lang und fünf Schuhe breit sind, einem Feuerroste, einem Rauchfange und einem Schornsteine mit Fluggestübkammern, in welchen von drei bis zu sechs Monaten das Fluggestübe und so das allenfalls mit dem Rauch und Staub

auf-

aufsteigende edle Metall gesammelt und nach dem Erkalten des Ofens herrausgenommen wird, und mehreren Querblechen, durch welche das, was etwa noch aus jenen Kammern entwischt ist, aufgehalten wird; auch hat der Ofen noch einen Mantel der auch noch etwas aufhält.

Ist der Ofen ausgewärmt, so schließt man die Thüren der Fluggestübkammern, so wie die Schubbleche der Schornsteine und Rauchfänge zu, bringt dreißig Zentner, wovon etwa der dritte Theil aus Erzmehl, das übrige theils aus blos gepochten, theils aus gewaschenen Silbererzen besteht, auf den gepflasterten vordern Heerd, auf welchem sie eigentlich nur getrocknet werden, rührt sie mit eisernen Rechen und Krücken recht durch einander, breitet sie dann gleich hoch aus und theilt sie mit einer hölzernen Lehre in mehrere gleiche Theile ab. Nach einiger Zeit läßt man, nachdem man, um das Verstäuben zu verhüten, die hintere Thür geschlossen hat, vermittelst eines, durch die untere Wölbung des Ofens vorgerichteten Schlauches, acht Zentner auf den untern, drei Zoll tiefer liegenden Heerd, wo sie nun erst eigentlich geröstet werden; dagegen trägt man in den obern wieder acht neue Zentner ein, giebt ganz mäßiges Feuer, höchstens nur mit einzelnen Holzbündlein, rührt und wendet das Erz beständig mit eisernen Rechen, welche vier bis acht Zoll hohe Kämme haben, so lange es noch stäubt, sachte und erhält das Feuer so, daß man immer über dem Erz eine Schwefelflamme wahrnimmt und der Schwefel langsam abbrennt. Sobald man sieht, daß es sich zu ballen und aufzublähen anfängt, giebt man es stärker, rührt es ununterbrochen und wendet es fleißig von einer Seite zur andern; senkt es sich endlich und giebt

giebt keinen Dampf und Geruch, wohl aber, wenn man eine kleine Probe davon ins Dunkle bringt, einen Feuerschein von sich, so zieht man es mit eisernen Krücken über die Brust des untern Heerdes heraus und auf die Seite; man schiebt dann wieder neues oder vielmehr ganz frisches Erz hinein und hält damit an bis der ganze Vorrath von Erz geröstet ist. Rohstein, Hüttenspeisen und Schwarzkupfer erfordern längere Zeit, bis sie geröstet sind, als gepochte, gewaschene und gemahlene Erze. Zinnerze, welche roh oder auch nach dem Feuersetzen im Berge, z. B. zu Gottesgabe in Böhmen, zu Altenberg und Marinberg in Sachsen, so hart sind, daß sie nicht so gepocht werden können, werden noch vor dem Pochen mit Holz neben dem Pochhause in freier Luft, gewöhnlich auf einem viereckigen Haufen von anderthalb Schragen Holz, der mit hundert und zwanzig Fuhren Erz bestürzt, angesteckt, zwölf Stunden lang brennend gehalten, und sogleich wieder von neuem bestürzt wird, geröstet; sonst aber in Böhmen und Sachsen der Schlich in eigenen Brennöfen gebrannt, die zu Altenberg und Ehrenfriedersdorf so eingerichtet sind, daß der aufsteigende Arsenik aufgefangen wird.

Die Eisenerze werden auch zuweilen, ehe man sie verschmelzt, in eigenen Oefen geröstet, die entweder Kalköfen gleichen, rund oder viereckig, oder, wie z. B. zu Werkington und Wipong in England, umgekehrt kegelförmig von Backsteinen aufgemauert, oder an der Seite eines Berges eingegraben sind.

Zu Eisenerz in Steiermark werden sie mit Kohlen auf dem Kranze des Schmelzofens geröstet, am gewöhnlichsten aber in offenen Haufen, die schichtenweise aus Holz oder Kohlen und

aus Erz bestehen, mit Zweigen und Kohlenstaub bedeckt und dann angesteckt werden; manchmal setzt man auch noch, bei dem Rösten, Kalkstein zu, welches jedoch nur bei quarzartigen Eisensteinen Nutzen schaffen kann

Das Rösten der Rammelsberger Erze auf dem Harz, welches ein silberhaltiges Bleierz ist, und zum Theil sehr rein, zum Theil aber auch mit Kupferkiesen und Schwefel vermischt ist, geschieht auf folgende Weise: Man macht im freien Felde davon Schichten mit Holz, so daß sie verhältnißmäßig mit ihrer Höhe in ihrer Breite abnehmen. Man errichtet auf diese Art einen Haufen, der die Gestalt einer viereckigen Pyramide hat, welche oben abgekürzt ist. Unten läßt man einen Zwischenraum, um der Luft einen Zutritt zu verschaffen, und man belegt die Seiten und den obern Theil der Pyramide mit Kleinerz oder Grobkorn, um die Hitze zu verstärken und länger zu erhalten. In der Mitte dieser Pyramide befindet sich ein Kanal, welcher von der Spitze bis auf die Grundfläche senkrecht herabsteigt. Sobald man die Röste eingerichtet hat, so schüttet man von oben eine Kelle glühende Schlacken, so wie sie aus dem Schmelzofen kommen, in den Kanal; dieses zündet die Brände und Kohlen, die man mit Fleiß unten hineingethan hat, und endlich im Fortgange alles Holz, womit geröstet wird, an. Gegen den dritten Tag ist dieses Holz fast ganz weggebrannt; da aber der Schwefel des Erzes alsdann von selbst zu brennen im Stande ist, so hört das Feuer deswegen doch nicht auf. Wenn eine Röste ungefähr vierzehn Tage angehalten hat, so werden das Erz oder die Kerne oben auf ganz fett; es scheint nämlich gleichsam mit einer Art Firniß überzogen

zu seyn. Man macht alsdann auf die Röste mit einem bleiernen Kolben, der an einer eisernen Stange befestigt ist, zwanzig oder fünf und zwanzig mit Vitriolklein recht glatt gemachte Löcher oder Gruben, wo sich der Schwefel sammlet und schöpft täglich dreimal, mit hölzernen, ein wenig Wasser enthaltenden Eimern, daraus, um ihn ins Wasser zu werfen. Dieser Schwefel ist nicht gänzlich rein, sondern noch roh; man bringt ihn daher nach der Schwefelhütte, um ihn so, wie gesagt worden, zu reinigen. Da das Rammelsberger Erz schwefelich ist, so dauert das erwähnte erste Rösten wenigstens drei Monat, wie schon oben bemerkt worden, und während dieser Zeit sammlet man, wenn nicht viel Regen gefallen, oder die Operation nicht durch Einfallen und Zerspringen, wodurch zu viel Luft dazu gebracht wird und aller Schwefel in Brand kömmt, fehl geschlagen ist, zehn bis zwanzig Zentner rohen Schwefel. Man verlor vor diesem allen Schwefel dieses Erzes, so wie den Schwefel des meisten andern; im Jahre 1570 erfand aber der ehemalige Oberzehndner Christoph Sander, das Mittel, ihn fast eben so, wie man noch jetzt verfährt, zu sammeln.

P. J. Macquers chemisches Wörterbuch, aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen vermehrt von J. G. Leonhardi. Leipzig, 1788 2r Th. S. 341 u. f.

J. K. G. Jacobssohns technologisches Wörterbuch, fortgesetzt von G. E. Rosenthals. Berlin und Stettin, 1794. 7r Th., S. 102 u. f.

Neustes Berg- und Hüttenlexicon v. C. F. Richter. Leipzig, 1805. 2r. Th., S. 223.

Mehrere ältere Werke über die Bergwerkskunde und Metallurgie, welche das Rösten der

Erze berühren und die bei der Bearbeitung obigen Artikels auch benutzt, aber nicht angeführt worden sind, als: eines Schlütters, Wallerius, Cramers, Scopolis ꝛc., findet man im Art. Kupfer, Th. 55 und im Art. Metall, Th. 89, S. 664 u. f., angeführt.

Röster, im Bergbau derjenige Arbeiter, welcher das Rösten besorgt, der Rostbrenner.

Röstholz, eben daselbst, das zum Rösten der Erze dienliche und bestimmte Holz, welches in Scheite zu fünf Ellen lang, geschlagen wird.

Röstofen, s. oben S. 204 und im Art. Kupfer Th. 55 S. 665 u. f.

Röststätte, s. oben und im Art. Kupfer Th. 55 S. 665.

Röthe, die rothe Farbe eines Körpers, wo es indeß nicht ohne alle Einschränkung üblich ist. Denn statt des Ausdrucks, eine schöne Röthe, sagt man lieber ein schönes Roth. Am üblichsten ist es von der rothen Farbe eines menschlichen Körpers und besonders des Gesichts; als: die Röthe der Augen, einer Geschwulst.

2) Ein rother Farbenkörper und in noch weiterer Bedeutung ein rothes Ding, wo es doch nur in einigen Fällen üblich ist, besonders nennt man den Krapp oder Grapp, nachdem er gehörig zubereitet worden, Röthe, s. den folgenden Artikel. So führt auch eine Art Waldmeister (Asperula tinctoria L.), welche auch zum Färben gebraucht wird, den Namen der wilden oder Bergröthe. Im gemeinen Leben wird auch das Herzgespann in einigen Gegenden die Röthe genannt.

Röthe, Rubia L., der Name einer Pflanzengattung, deren Wurzeln zum Rothfärben gebraucht werden. Sie gehört in die erste Ordnung der vierten Classe (Tetrandria Monogynia) des Linneischen

neischen Pflanzensystems und hat folgenden Charakter: der Kelch der Blume ist klein und fünfzähnig; die Krone ist einblättrig, glockenförmig und vierspaltig. Sie hat vier pfriemenförmige Staubfäden, welche kürzer sind, als die Blumenblätter und sich mit einzelnen Kölbchen endigen. Zwei rundliche glatte mit einander verbundenen Beeren enthalten eine jede einen einzigen runden Saamen mit einem Nabel.

1) **Färberröthe, Krapp, Grapp.** Rubia tinctorum, foliis subsenis Linn. spec. plant. p. 158. Rubia perennis foliis saepius quinis. Sauv. Flora monsp. 161. Rubia sylvestris aspera (β) Rubia tinctorum sativa Bauh. pin. 33. Rubia sylvestris Mill. dict. Nr. 2 Engl. Dyer's Madder. Franz. Garence.

Diese, in der Färberei so nützliche Pflanze, wächst in Spanien, Italien, Frankreich, Holland, den Niederlanden und der Schweiz, wird aber auch in verschiedenen Gegenden Deutschlands, besonders in Schlesien, um Breslau, Liegnitz rc., häufig gebaut. Sie hat eine perennirende, gelbrothe, bitterschmeckende Wurzel, welche sich in mehrere lange Zweige, die sich horizontal in der Erde ausbreiten, theilt. Aus dieser entspringen viereckige, knotige, meist darniederliegende Stengel, die auf einem guten Boden fünf bis sechs Schuh lang werden und beim Unterstützen die Höhe von sieben bis acht Schuh erreichen. Diese Stengel sind an den Ecken mit kurzen gekrümmten Stacheln besetzt. An die Gelenke der Zweige stehen vier bis sechs quirlförmige Blätter, die ungefähr drei Zoll lang, in der Mitte fast einen Zoll breit, lanzettförmig, gefranzt und am Rande und auf der äußeren Rippe mit kleinen ebenfalls gekrümmten Stacheln besetzt sind. Die Blätter

dicht an den Zweigen. Aus den Gelenken des Stengels entspringen die Zweige, welche die Blumen unterstützen. Sie stehen paarweis gegen einander über; nach unten zu sind sie mit einigen kleinen Blättern besetzt, welche zu drei beisammen, nach oben zu aber paarweis stehen. Die Zweige endigen sich mit lockern, ästigen Aehren gelber Blumen, deren glockenförmige Krone vier, fünf auch sechsspaltig ist. Die Beere ist fast kugelrund und bei völliger Reife schwarz.

Diese Röthe liebt beim Anbau keinen festen, lehmichten und schwarzen, sondern einen leichten, meistens grausandigen Boden; am besten ist aber derjenige, welcher aus Sand mit Teichschlamm, Gassenkoth und nicht zu hitzigem, aber gut gefaultem Miste hinlänglich vermischt ist. In einen mit Sand gehörig vermischten Boden, können die harten Wurzeln der jungen Keime weit leichter eindringen, wodurch der Wachsthum der Pflanzen befördert wird; in einem schweren und zähen, geschieht dies hingegen weit langsamer; auch müssen die Wurzeln ein, auch manchmal zwei Jahre länger im Boden liegen, als die im leichteren. Der oben angegebene, mit Sand, Teichschlamm ꝛc., vermischte und sogenannte Mittelboden ist der beste; die Wurzeln kommen hierin nicht nur weit leichter und schneller fort und geben mehr Keime, sondern man zerbricht sie auch nicht so leicht beim Ausgraben, wie dies in dem harten und schweren Boden geschieht. Neu ausgebrochenes Land wird auch sehr gern dazu genommen, es muß aber vorher einmal mit Weitzen oder Rapsaat bestellt gewesen seyn.

Der zum Röthebau bestimmte Boden muß ferner drittehalb bis drei Fuß tief gute Erde haben und vollkommen von den Wurzeln eines jeden

den Unkrauts frei seyn. Denn da die Wurzeln der Röthe drei Jahre in dem Boden liegen bleiben müssen, so breiten sich während dieser Zeit die Wurzeln des Unkrauts aus und vereinigen sich mit denen der Röthe, wenn man jene dann von diesen beim Ausheben trennen will, so erfordert es viel Arbeit und Mühe. Man ackert den Boden vor Winters tief um und legt ihn in Reihen, damit er mürbe wird. Bei einem guten Mittelboden darf dieses Umackern nur noch einmal, gerade vor der Zeit, wenn man die Röthe pflanzen will, geschehen, bei einem festen und thonigten muß solches hingegen öfter geschehen.

Die jungen Schößlinge taugen am besten zum Verpflanzen, wenn sie zwei Zoll über den Boden hinaus stehen. Beim Ausheben der Schößlinge, grabe man den Boden mit einer Spade auf, damit man die jungen Keime mit so vielen Wurzeln als möglich absondern kann; denn wenn diese abgerissen werden, so pflegen sie nicht fortzugehen. Man ziehe die Pflanzen nicht eher aus der Erde, als wenn man sie einsetzen will; denn läßt man sie außer der Erde liegen, so werden ihre Spitzen gelb und der ganze Schößling schrumpft zusammen. Das einzige Mittel sie wieder zu beleben, wenn sie nämlich nicht zu lange außerhalb der Erde gelegen haben, ist frisches Wasser, worin man die Wurzeln einige Stunden aufrecht stellt.

Beim Einpflanzen der Röthe giebt es einige, welche die Reihen nur einen Fuß weit von einander machen, andere hingegen, entfernen sie anderthalb, auch zwei und drei Fuß. Sollen die Wurzeln drei Jahr in dem Boden bleiben, so ist es besser, wenn man die Reihen drei Fuß weit von einander entfernt, bei zwei Jahren, sind zwei

Fuß hinlänglich. Die Pflanzen selbst müssen einen auch anderthalb Fuß in den Reihen entfernt von einander stehen.

Wenn man im Winter nicht zu befürchten hat, daß der Boden zu feucht werden möchte, so kann man die Pflanzen auf einen ebenen Boden sezen, ist dies aber der Fall, so muß der Boden in den Beeten, wohin jede Reihe der Pflanzen gesetzt werden soll, erhöht werden, damit ihre Wurzeln im Winter das Wasser nicht erreichen, geschieht dies, so hindert es den geraden Wachsthum derselben.

Das Pflanzen geschieht auf folgende Weise: Nachdem der Boden glatt und eben gemacht worden, wird eine Linie die Quer gezogen, um die Reihen zu bezeichnen, damit sie gerade werden; dann macht man mit einer, mit Eisen beschlagenen Haue, Löcher in derjenigen Entfernung, in welcher die Pflanzen von einander stehen sollen. Die Tiefe der Löcher muß sich nach der Länge der Wurzeln der Pflanzen richten, welche eben so tief eingesetzt werden müssen, als sie standen, da sie sich noch an der Mutterpflanze befanden; denn bleiben einige Wurzeln außer der Erde, so werden sie von der Sonne und dem Winde ausgetrocknet, welches das Wachsthum der Pflanzen aufhält. Sobald die Pflanzen in die Löcher gesteckt worden, so muß die Erde dicht an sie gedrückt werden, damit sie nicht von den Krähen und Dolen, ehe sie frische Wurzeln geschlagen haben, aus dem Boden gezogen werden können. Einige Landwirthe, die sich mit dem Röthebau abgeben, pflanzen aus Geiz und um ihr Land recht zu benutzen, eine Reihe Zwergbohnen, oder Erbsen zwischen jede Reihe der Röthe; dies ist aber als Nachahmung nicht zu empfeh-

empfehlen, weil dadurch der künftigen Röthe-erndte mehr Schaden zugefügt wird, als die Dinge werth sind, die man zwischen den Reihen zieht.

Um den Boden vom Unkraut rein zu erhalten, so muß man ihn, sobald das junge Unkraut im Frühjahr zum Vorschein kommt, mit einer Karste gäten.

Den ersten Sommer über erfordert die Färberrothe keine andere Kultur, als daß man, wie oben angezeigt worden, das Unkraut ausrottet, und im Herbste die verwelkten Schößlinge der Pflanzen mit einem Rechen vom Boden wegschaft. Dann grabe man die Zwischenräume zwischen den Reihen entweder mit einer Spade, oder ackere sie mit einem Pflug um und häufe die Erde über die Kronen der Pflanzen in runde Haufen auf, welches den Wurzeln vortreffliche Dienste leistet. Im folgenden Frühling, ehe die Färberröthe zu treiben anfängt, muß der Boden geebnet werden, damit die jungen Keime keine Hinderniß antreffen; auch jetzt muß das junge, zum Vorschein kommende Unkraut ausgegätet, und der Boden mit dem Rechen gleich gemacht werden. Diese Vorsicht, den Boden rein zu erhalten, muß auch im folgenden Sommer beobachtet werden; so schlage man auch die Erde der Zwischenräume an die Seiten der Beete, wodurch die Wurzeln mehr Erde bekommen und ihre Stärke vermehrt wird. Ehe aber der Boden des einen Zwischenraums auf diese Weise geegt wird, muß man den Halm der Pflanze an den nächst gelegenen Zwischenraum wenden und hat man ihn vierzehn Tage oder drei Wochen so liegen lassen, und ihn dann wieder zurück an diejenigen Zwischenräume geschlagen, die geegt wor-

den sind, dann müssen die wechselweisen Zwischenräume auf gleiche Weise gepflügt werden, so daß die Erde gegen die entgegenstehenden Seiten der Wurzeln gewendet werde. Auf diese Art werden die Zwischenräume wechselsweise gepflügt und die Pflanzen mit Erde bedeckt, wodurch der Boden immer aufgelockert und vom Unkraut gereinigt wird. Man tödtet auch dadurch die überflüssigen Schößlinge und stärkt die Hauptwurzeln. Im folgenden Herbste muß der Boden von den Halmen und dem Unkraut gereinigt und die Erde, so wie im vorhergehenden Jahre, über die Wurzeln aufgehäuft werden.

Im dritten Frühling können die Wurzeln eine große Anzahl Schößlinge abgeben; ehe diese aber zum Vorschein kommen, muß der Boden gereinigt und mit dem Rechen glatt gemacht werden, damit die Schößlinge, wenn sie heraus wollen, nicht abgehalten werden. Wenn die Schößlinge zum Abnehmen taugen, so muß solches sorgfältig geschehen. Man nehme jederzeit diejenigen weg, welche am weitesten von der Krone der andern Pflanzen entfernt sind; weil diese ihnen eigentlich die meiste Nahrung entziehen; denn die Wunden, welche durch ihre Absonderung von den alten Wurzeln verursacht werden, sind bei weitem nicht so schädlich, als diejenigen, welche nahe an der Krone gemacht werden; denn streift man daselbst zu viele Schößlinge ab, so wird dadurch das Wachsthum der Pflanzen aufgehalten.

Die Cultur der Röthe im dritten Sommer ist mit derjenigen des zweiten gleich; nur muß die Erde etwas höher auf die jetzt stärkeren Wurzeln gelegt werden. Uebrigens reinige man den Boden und entferne alle nichts bedeutende Pflanzen,

zen, welche in den Zwischenräumen zum Vorschein kommen, mit dem Pflug; dadurch werden die größeren gerade wachsenden Wurzeln sehr gestärkt. Die Halme, welche jetzt auch stärker und dicker seyn werden, müssen jetzt öfter von einem Zwischenraum zum andern gewendet werden, wodurch das Verfaulen derselben verhindert wird. Die Schößlinge der Röthe pflegen grad in die Höhe zu steigen, wenn sie in der Nähe eine Unterstützung antreffen, wo sie denn nicht selten eine Höhe von zehn Fuß erreichen; allein dieserhalb den Pflanzen besondere Stäbe zu geben ist wegen der dadurch verursachenden nutzlosen Kosten nicht anzurathen, sondern es ist hier nur jene Methode zu empfehlen, vermöge welcher die Halme von einem Zwischenraume zum andern gekehrt werden, weil dadurch verhindert wird, daß sie nicht verwelken können; auch gelangt auf diese Weise die Sonne zu beiden Seiten der Wurzeln, welches das Wachsthum der Wurzeln befördert. Auch schneide man im Sommer den Halm nicht ab, in der Meinung dadurch die Wurzeln zu stärken, denn diese bleiben durch ein solches Verfahren im Wachsthum sehr zurück.

Sobald das Kraut der Färberröthe im Herbste zu verwelken anfängt, so hebe man die Wurzeln zum Gebrauch aus, welches auf folgende Weise geschieht: Man mache einen Graben auf der einen Seite des Bodens, nahe an der ersten Reihe der Röthe, damit man hinlänglich Platz gewinnt, die Erde beim Aufgraben der Wurzeln hinein zu werfen. Dieser Graben muß daher wenigstens zwei Schuh breit und nach dem Verhältniß tief seyn; auch muß solcher so nahe an die Wurzeln gemacht werden, als es nur angeht, ohne die Wurzeln zu beschädigen. Dann grabe

man die Reihe der Wurzeln aus und werfe die Erde in den dabei liegenden Graben. Bei dieser Beschäftigung müssen bei jeder Person, welche gräbt, zwei bis drei andere Personen sich befinden, welche die Wurzeln aufnehmen, und die Erde davon so gut als möglich abschütteln. Um nun die Wurzeln so rein als möglich zu bekommen, muß der ganze Flecken des Landes so tief umgegraben werden, als der erste Graben war; auch müssen die Klauber den Umgrabern nachfolgen, um sie alle aus dem Boden heraus zu nehmen. Diese tiefe Umgrabung des Bodens ist auch eine nützliche Vorbereitung zur folgenden Erndte; denn man kann sicher darauf rechnen, daß man auf einem Boden, der mit Röthe bepflanzt war, von allen Arten der Früchte eine ergiebigere Erndte erlangt.

In Schlesien, besonders um Breslau, wird der Röthebau sehr stark betrieben; um die genannte Stadt und in den daran gränzenden Dörfern ist der Anbau auch am ergiebigsten, weil nicht nur der lockere Boden, sondern auch der häufige Dünger, den der Röthebau erfordert, nirgends in Schlesien so wohlfeil, als um Breslau zu haben ist. Der Anbau geschieht hier auf folgende Weise: der zur Röthe bestimmte Boden wird den Winter über gestürzt und von allem Unkraut und Quecken völlig gereinigt; dann wird er im Frühjahr, sobald man nur zum Boden gelangen kann, daß heißt, sobald dieser vom Eise befreit und von den Feuchtigkeiten trocken geworden ist, mit frischem Dünger von neuem beschüttet und dieser untergeackert oder mit dem Grabscheit untergegraben, damit sich derselbe mit dem Erdboden hinlänglich vermischt und ihn locker erhält. Mit der Grabung dieser

Röthländer wird gewöhnlich zu Ende des Aprils und am Anfange des Mays begonnen. Die Grabeisen oder Spaden sind ohne den Stiel achtzehn Zoll lang und neun Zoll breit und hiermit wird der Boden bis achtzehn Zoll tief umgraben und zugleich der Erdboden, aus der Furche, so zwischen zwei Beeten sich befindet, auf das Beet geworfen, damit dieses eine gute halbe Elle oder zwölf Zoll höher ist, als die Furche; wobei alle Graswurzeln und Quecken sorgfältig ausgehoben und weggeschafft werden, damit kein Unkraut der Röthe die Kräfte entziehe.

Sobald das Beet gegraben und die Furche aufgeworfen ist, wird solches mit einer Egge oder Rechen gleichgemacht, und wenn der Erdboden gar zu locker und sandig ist, so wird das Beet mit einer mit einem Stiel versehenen Bretklatsche, woran das Bret etwa eine Elle lang und sechs bis acht Zoll breit ist, fest zusammen geschlagen. Solchergestalt bleibt es einige Tage, öfters auch einige Wochen liegen, bis die Witterung es zuläßt; daß die Röthekeime eingelegt werden können. Fällt eine nasse Witterung ein, oder ist ein fruchtbarer Regen zu vermuthen, so wird zur Einlegung, oder, wie es die Röthebauer nennen, zur Unterziehung der Röthekeime geschritten. Manche Röthebauer fangen damit schon Anfangs May an, werden aber selten vor Ende des Juny fertig, weil sie theils auf fruchtbaren Regen, theils aber auch auf mehreren Zuwachs der Röthekeime warten, oder in Ermangelung des Regens, das Wasser in Fässern zuführen und damit die gemachte Furche vollgießen müssen, ehe sie die Keime einlegen.

Die, zum Einlegen bestimmten Keime werden auf folgende Weise gewonnen: Wenn Jemand im folgenden Jahre zehn Beete Röthe bauen will

will, so läßt er im Herbste ein Beet Röthe im Felde stehen, die andern aber auswerfen und verkaufen. Das stehen bleibende Beet, so im künftigen Frühjahr die erforderlichen Keime zum neuen Anbau hervorbringen und liefern soll, wird im October oder November, nachdem man mit Aushebung der andern Röthe fertig geworden, ganz dünn, und etwa einen Zoll hoch mit Erde bedeckt, so daß man von dem niedergebogenen und mit Erde bedeckten Röthekraut fast nichts sieht; diese Röthe treibt bei guter warmer Witterung schon im Herbste, sonst aber erst bei eingetretenem Frühjahr neue Keime, welche gegen den Monat May einen Finger, oder zwei bis drei Zoll lang zu seyn pflegen, dieses sind nun diejenigen Keime, die man zum Verpflanzen braucht. Ist nun im Monat May und Junius der Akker und das Beet zur Einlegung oder Unterziehung der Röthe fertig, so wird die über Winter in der Erde gelegene und aufs neue gekeimte Röthe aus dem Acker ausgeworfen, die Keime davon abgepflückt und die übrige Röthe und starke Wurzeln zum Verkauf gesammelt.

Zur Einlegung der abgepflückten neuen Keime macht man die Furchen auf dem neuen Acker mit einer eisernen Hacke quer über das Beet, ungefähr vier Zoll tief, und füllt solche bei trockner Witterung mit Wasser an, damit die Keime im benetzten Erdreiche bald Wurzel schlagen und fortwachsen können. Dann werden die Keime, vielmehr deren Röthewurzeln, an die eine Seite dieser Furche angelehnt, das ausgewaschene Kraut aber, welches öfters vier, sechs, acht bis zehn Zoll lang ist, nicht abgeschnitten noch bedeckt, sondern außer dem Boden gelassen, welchen man, um solches vor dem Verdorren zu bewahren, bei trock-

trocknem Wetter gegen Abend mit Wassergießen zu Hülfe kommen muß; weil man sonst, wenn das an den Keimen befindliche Kraut verdorrt, schlechteren Zuwachs hat.

Die Keime werden, nachdem sie stark oder schwach sind, dünne und enge oder dicke und weit auseinander gelegt. Denn auch in dicker oder dünner Legung der Keime, wie beim Säen des Getraides, sucht man auch hier einen Vortheil, woran die Witterung bald für diesen, bald für jenen den Ausschlag giebt. Am gewöhnlichsten werden die Keime zwei, höchstens drei Zoll weit auseinander gelegt und die zarten und schwachen von deren Fortwachsung man sich nicht versichert halten kann, zwei auch drei nebeneinander, damit einer oder der andere des eingehenden Stelle vertreten kann. Sobald eine Querfurche vollgelegt worden, worin man öfters dreißig und mehrere Keime zieht, so wird mit der Hacke etwa sechs bis sieben Zoll davon, die andere Furche aufgezogen und die Erde derselben zur Bedeckung der in der ersten Furche eingelegten Keime verwendet, man tritt dann die über die Keime geworfene Erde mit dem Fuß an solche leicht an. Hierauf wird es mit der zweiten und folgenden Furche, wie mit der ersten gemacht. Wird nun der Erdboden in einigen Wochen nach vollendeter Einlegung oder Unterziehung der Keime zu fest, oder findet sich einiges Unkraut ein, so wird der Boden an den Keimen mit einer Hacke etwas locker gemacht und das Unkraut aus solchem fortgezogen, welche Arbeit man **Krölen** zu nennen pflegt.

Nach Verlauf von vier bis fünf Wochen wird das Strecken der Röthe vor die Hand genommen, mit welcher Arbeit die Röthebauer gegen

gen die Mitte des Monats Juli, wegen der eintretenden Getreideerndte fertig zu werden suchen; indeß wird diese Arbeit bei trockner Witterung sehr oft bis in den August verschoben.

Das Strecken der Röthe geschieht auf folgende Weise: Man beugt das über der Erde befindliche Röthekraut, nachdem alles Unkraut davon ausgerottet worden, rückwärts auf den Boden und bedeckt es so stark mit Erde, daß nur die obersten Spitzen des Röthekrauts hervorragen, wodurch die an dem Kraute befindlichen Augen, unter dem darauf geschütteten Erdboden neue Wurzeln schlagen und die künftige Rötheerndte dadurch sehr vermehren. Die Erde zu dieser Bedeckung wird von der andern Furche herübergeworfen, wobei nur die Vorsicht beobachtet wird, daß die alten Wurzeln nicht aufgedeckt oder von der Erde entblößt werden, welches, wegen des tiefen Wurzelns der Röthe so leicht nicht zu befürchten ist.

Diese Röthe bleibt dann den Sommer hindurch bis zu Ende des Septembers ohne weitere Arbeit und Pflege; um Michaelis und weiter hinauf im October und November wird sie ausgeworfen, wobei man auf folgende Weise verfährt:

Die Röthe wird von einer Person mit einem Grabeisen untergraben und aufgeworfen, wobei eine zweite Person die aufgegrabene Röthe sorgfältig auflieſt, damit keine Wurzel verloren gehe, weil sie sämmtlich zur rothen Farbe und also zum Verkauf brauchbar sind. Man säubert die Röthe durch das Abschütteln des daran hangenden Erdreichs so gut als es sich thun läßt, und schneidet das über der Erde gewachsene Kraut davon ab, welches, sowohl grün, als gedörrt

dörrt, die beste Fütterung fürs Rindvieh abgiebt, und der Butter keinen üblen Geschmack, nur bei zu starker Fütterung eine röthlich gelbe Farbe giebt. Man verwahrt dann die Röthe an einem luftigen und trocknen Ort, säubert sie, so viel es sich noch immer thun läßt, durch Klopfen, Schlagen und Dreschen von aller daran haftenden Erde und dörrt oder trocknet sie dann im Backofen oder in den Flachs- und Obstdörrhäusern; man zerschlägt sie dann mit Hacken und bringt sie auf die Mühle, wo sie gleich dem Getraideschrote zermalmt wird.

Einige Röthebauer, deren Anpflanzung nicht bedeutend ist, pflegen die Wurzeln zu Hause zu stampfen und die beste Röthe von der geringeren zu trennen, welches in kleinen Quantitäten besser im Hause, als auf der Mühle geschieht.

Mit großem Nutzen wird die Röthe auch in der Niederländischen Provinz, Seeland, wie auch in einigen zum ehemaligen Holland und Flandern gehörigen Inseln, als auf Göree, Flackee, dem Lande von Casant ꝛc. Die beste und meiste Röthe zieht man aber aus dem Lande von Schouwen, in dem Gebiete der Stadt Zierkzee, woselbst man allein neunzehn Krapphäuser (Meestoven) zählt, wo in jedem Hause jährlich durch einander gerechnet hundert tausend Pfund Krapp bereitet wird. Nach dieser Röthe erhält diejenige den Vorzug, welche in Südbeveland im Gebiet der Stadt Goes bereitet wird. Die Vorzüge rühren daher, weil an diesen beiden Orten am schärfsten über den dieserhalb gemachten Verordnungen gehalten wird. Der Bau dieser Pflanze, so wie die Sortirung des Krapps, ist hier schon vor einigen Jahrhunderten bekannt

gewesen, wie man aus den alten Verordnungen ersehen kann. *)

Da der Anbau dieser Pflanzen in Seeland, so wie die Zubereitung nach dem Einerndten in vielen Stücken sehr von der Verfahrungsart in Schlesien abweicht, so will ich das Verfahren der Röthebauer jener Gegend hier anführen.

Das dazu gewählte Land, welches so viel als möglich von allem Unkraute und vorzüglich von Quecken gereinigt seyn muß, wird im Anfange des Herbstes einmal leicht umgepflügt und wenn es Dünger bedarf, so wird solcher nach Maaßgabe des Ackers darüber vertheilt und vor dem Winter noch einmal, aber tiefer wie vorher, untergepflügt. Im folgenden April bei feuchter Witterung wird das Land noch einmal leicht umgepflügt; ist aber das Wetter trocken, so unterläßt man das Pflügen, damit die Winterkräfte nicht verloren gehen und theilt den Acker nur in Beete von zwei Fuß breit ab, und läßt zwischen jedem Beete eine Furche, welche einen Fuß breit und vier bis fünf Zoll tief ist.

Sobald die Keime auf den alten Aeckern ungefähr einer guten Spanne hoch über der Erde gewachsen sind, welches zuweilen schon zu Ende des Aprils oder am Anfange des Mays zu seyn pflegt, bei einem spätern Frühling auch wohl bis zum Heumonat währt, so macht man zum Pflanzen die nöthigen Anstalten. Man wählt dann unter den zu dieser Größe gewachsenen Keimen, die stärksten von jeder alten Pflanze aus, faßt solche

mit

*) Privil. van den Briel en Voorn N. XCVI. Volgens eene Keure van Filips van Oostenryk voor die van Voorn in den Jaare 1494. gemaakt, mogt' er in elk hondert pond Mée-Krapp niet meer weesen, den twee pond aarde, endé niet meer. Voorts moost men alle Mee drooge maken, by Koolen en houten, ende anders niewers mede.

mit dem Daumen und den beiden Vorderfingern der rechten Hand an, und indem man mit der linken Hand die alte Pflanze gelinde anhält, so zieht man dann den Keim gerade in die Höhe. Es bleiben gewöhnlich zwei auch wohl drei Knoten von der gelbröthlichen Wurzel an dem grünen Strauch sitzen; bieget man aber während dem Aufziehen zu sehr zur Seite, so läuft die leichtbrüchige Wurzel Gefahr, nahe unter der Oberfläche der Erde abzubrechen und demnach unbrauchbar zu werden. Auf diese Weise zieht man von jeder alten Pflanze vier bis acht Keime mehr oder weniger, weil sich diese Zahl nicht bestimmen läßt, da das Alter der Pflanzen, der bessere oder geringere Boden und die Witterung hierin einen stärkeren Unterschied verursachen. Die gezogenen Keime legt man in flache Körbe, nur nicht zu viel auf einander, damit sie sich nicht erhitzen und verderben, setzt sie alsdann an einen kühlen Ort und pflanzt sie sobald als möglich, besonders bei regnigtem Wetter, ein. Sind die gezogenen Keime trocken geworden, so steckt man den untersten Theil derselben, kurz vorher ehe man sie pflanzt, ins Wasser, damit sie recht naß werden und die Erde im Pflanzen besser daran kleben bleibt. Wenn nun die Beete mit einer Harke oder Rechen vorher geebnet worden, so fängt man sechs Zoll vom Ende des Beets folgendermaaßen die Keime zu stecken an: den hölzernen Griff des Pflanzeneisens faßt man mit der rechten Hand und stoßt das Eisen desselben sechs Zoll von der Furche in die Erde und hebt solche mit dem Pflanzeneisen so weit in die Höhe, daß man den in der linken Hand haltenden Keim, unter dem Eisen so weit in die Erde schieben kann, bis die Wurzel völlig unter den Boden zu liegen kommt. Dann zieht man das Eisen zu=

rück und tritt zugleich mit dem rechten Fuß die Erde auf dem gepflanzten Keim leicht an und fährt dann vier Zoll von diesem Keim mit Pflanzen fort, bis vier Keime, jeder vier Zoll von dem andern, auf der Breite des Beets stehen und an jeder Seite desselben an den Furchen sechs Zoll Raum bleiben. Auf diese Weise fährt man einen Fuß, der Länge des Beets nach, mit vier Keimen in der Breite des Beets zu stecken fort, bis man zu Ende ist; Nach Beendigung des Pflanzens wird das Beet mit der Harke wieder geebnet, ohne jedoch den gepflanzten Keimen zu schaden. Die Keime werden niemals senkrecht gesteckt, sondern so schräg gelegt, daß sie mit der Oberfläche des Beetes einen scharfen Winkel von wenigstens 45 Grad machen. Dieses geschieht deswegen, damit aus jedem unter der Erde befindlichen Knoten die jungen Keimchen besser ausschießen und sich ausbreiten können; auch kann man beym künftigen Ausgraben der Wurzeln die ganze Pflanze bequemer Ausheben, als wenn sie senkrecht gepflanzt worden.

Sobald sich das Unkraut zeigt, so wird es mit einer kleinen Handsense unter der Oberfläche des Bodens abgeschnitten und dasjenige, was zwischen den Keimen steht, ausgerissen und in Körben vom Acker getragen. Dieses Abschneiden und Ausrotten des Unkrauts muß so oft geschehen, als man es für nöthig erachtet; ist das Land ziemlich rein, so pflegt es im ersten Jahre zwei bis dreimal, sonst aber mehrere Mal zu geschehen. Im October wird das Kraut auf den Beeten in Ordnung gebracht und so gelegt, daß nichts davon in den Furchen hängt; hierauf werden die Beete mit Erde aus den Furchen drei bis vier Zoll hoch bedeckt und etwas geeb-

net

net, dann die Furche gereinigt und soviel als möglich abhängig gemacht, damit das Regen- und Schneewasser geschwinde und ungehindert abfließen kann. Im Frühling wird das etwanige Unkraut, ehe die Keime hervorschießen, ausgerottet und die Beete abermals mit der Harke geebnet. Das Kraut dieser Pflanze, welches jetzt stärker, als im ersten Jahre wächst, wird stets in Ordnung gelegt und die Furchen reinlich gehalten. Zeigen die Pflanzen im folgenden Jahre, daß es sich der Mühe lohnt die Wurzeln einzuerndten, so werden die Anstalten dazu gemacht, *) sonst werden aber die Beete zu eben der Zeit und auf eben die Weise, wie im verwichenen Jahre mit Erde bedeckt und bis ins folgende, auch wohl bis ins nächstfolgende Jahr mit dem Ausgraben gewartet.

Das Ausgraben dieser Wurzeln geschieht folgendermaßen: Man hauet zuerst das Kraut mit einer Sense bis an dem Grund ab, und gräbt alsdann einen Fuß breit von derjenigen Ecke des Beets, wo man mit dem Pflanzen den Anfang macht, eine Grube, welche einen, auch bisweilen zwei Fuß tief ist, je nachdem man findet, daß die Wurzeln flach oder tief gesenkt liegen; dann nimmt man einen schmalen, eisernen, starken Spaden, welcher, ohne den hölzernen Stiel, beinahe zwei Fuß lang und vorne am Ende kaum drei Finger breit und etwas ausgehöhlt ist, allmählich aber

 breiter

*) Zufolge der erneuerten Resolutie der Staaten van Zeeland vom 15. Juli 1735., darf Niemand in dieser Provinz die Wurzeln ausgraben vor dem ersten und nicht in das Krapphaus vor dem dritten September bringen. In den nicht unter diese Provinz gehörigen Ländern, ist man aber an keine Zeit gebunden. Man bringt daher schon neuen Krapp in Rotterdam zu Markte, ehe in Seeland die Erndte einmal angefangen hat.

breiter zuläuft. Diesen Spaden bringt man nun schräg unter die erste auf der Ecke gepflanzte Wurzel, biegt solche mit der größten Vorsicht aus der Erde, damit sie nicht zerbrechen und das davon Gebrochene in der Erde verloren gehen möge. Auf diese Weise fährt man mit dem Ausgraben fort, legt die Wurzeln bei trockner Witterung aufs Feld von einander und schüttet sie am Abend wieder auf einen Fuß hohe Haufen und bedeckt sie vor aller Feuchtigkeit mit dem abgehauenen Kraute. Mit diesem Auseinanderlegen und Bedecken fährt man einige Tage fort, bis die Wurzeln das Brüchige verloren haben und ganz zähe geworden sind; dann werden sie in die Scheunen gefahren und von da in die Krapphäuser geliefert.

In Seeland sind die wenigsten Landleute Theilnehmer der Krapphäuser; einige graben zwar ihre Wurzeln selber aus und bringen solche nach einer ihnen nahe gelegenen Stove und lassen Krapp daraus bereiten, wofür sie für jedes hundert Pfund drei Gulden zahlen; die mehrsten Wurzeln werden aber im Acker von den Eigenthümern der Krapphäuser gekauft, welche solche auf ihre Kosten ausgraben und Krapp daraus bereiten lassen.

Auf der Insel Schouwen, trifft man den besten Boden zum Röthebau an. Ein Morgen Landes von dreihundert Ruthen ins Gevierte, jede Ruthe zu zwölf Schuhen gerechnet, trägt bei günstiger Witterung ein bis drei tausend Pfund. Man pflanzt daselbst die Röthe vom Ende des Aprils an und den ganzen Mai hindurch; auch wohl zu Anfange des Junius, wenn nämlich das Frühjahr sich spät einfindet. Die Kosten, welche man hier auf einen Morgen Landes mit Keimen zu bepflanzen verwendet, belaufen sich

für

für die Arbeit auf sechszehn bis zwanzig Gulden, je nachdem das Land schwer oder locker ist. Zum Pflanzen braucht man gewöhnlich sechs Männer, zwei um den Boden mit dem Rechen zurecht zu machen, von denen jeder des Tages einen Gulden bekömmt; und fünf bis sechs Weibspersonen oder Knaben, welche die Keime einsetzen; diese bekommen des Tages zwei Schillinge.

Im ersten Jahre, wenn die Färberröthe gepflanzt worden, wird gewöhnlich Kohl oder Zwergbohnen in die Furchen zwischen den Beeten gepflanzt, indeß wird sorgfältig darauf geachtet, daß der Boden vom Unkraut rein bleibt, und dafür zwei bis drei Pfund Flemisch für jeden Morgen Landes bedungen.

Im September oder October, wenn die jungen Keime das Letztemal in dem Jahre vom Unkraut gereinigt worden, werden die grünen Halme oder Stängel der Pflanzen sorgfältig auf die Beete gestreckt oder niedergebogen, ohne etwas davon abzuschneiden, und im November werden sie über den Halm drei bis vier Zoll dick mit Erde bedeckt. Diese Bedeckung geschieht hier entweder mit dem Pflug, oder mit dem Spaden. Geschieht solches mit dem Pflug, so kostet es zwei und einen halben oder drei Gulden für jeden Morgen in starkem Boden und dann noch anderthalb Gulden die Beete einzugleichen und eben zu machen; geschieht es mit dem Spaden, welches besser ist, so ist solches theurer; jeder Morgen kostet dann acht bis zehn Gulden. Die Erdklöße werden aber besser zerschlagen und die Oberfläche des Bodens glätter und ebener gemacht. Im zweiten Jahre mit dem Anfange des Aprils wird die Erde auf den Beeten mit dem Rechen überfah-

ren, um das junge Unkraut auszurotten und die Oberfläche glatt und mürbe zu machen, damit die Keime um so leichter hervor kommen können. Diese Arbeit kostet drei Schillinge für jeden Morgen.

Die Wurzeln der Röthe werden auf Schouwen selten im zweiten Jahre ausgegraben, sondern erst dann, wenn sie drei Jahre im Felde gestanden. Vor dem ersten September ist es auf dieser Insel verboten Röthe auszugraben; an diesem Tage des Morgens in aller Frühe wird aber der Anfang damit gemacht und derjenigen Person, die den ersten Karrn voll zur Stove bringt, eine Prämie von drei Ducaten gereicht.

Das Ausgraben der Färberröthe aus einem Morgen Landes kostet, nachdem nämlich die Erndte reichlich ausfällt und der Boden entweder locker oder fest ist, sechs und dreißig bis hundert Gulden. Auf einem lockern hingegen kostet es neun bis zehn Pfund Flemisch. Personen, welche eine Fertigkeit in dieser Arbeit erlangt haben, bekommen des Tages gewöhnlich fünf Schillinge, Flemisch.

Im ehemaligen **Holland**, zwischen Helvoetsluys und dem Brill wird die Röthe auch in beträchtlicher Menge gebaut. Man pflügt daselbst das Feld, wohin im Frühling die Röthe gepflanzt werden soll, im Herbste und legt es in hohe Beete, oder Stücke, damit sie durch den Frost recht mürbe werden. Im Mai wird das Feld nochmals gepflügt und der Boden sehr tief umgraben und in Beete, achtzehn Zoll von einander und ungefähr einen Schuh hoch, gelegt. Im Anfange des Aprils, wenn die Röthe aus dem Boden hervorbricht, wird die Erde um die alten Wurzeln aufgegraben und die Nebenschößlinge

linge weggenommen, welche sich gerade unter der Oberfläche des Bodens horizontal ausbreiten. Diese werden dann sogleich auf die Beete ungefähr einen Schuh von einander gepflanzt. Sobald die Pflanzen sich anfangen zu entwickeln, wird der Boden fleißig gegätet, damit kein Unkraut zwischen den Pflanzen aufkommen kann. Auf diesen Beeten bleiben die Pflanzen zwei Jahre stehen. Um Michaelis, wenn die Spitzen der Pflanzen verwelkt sind, werden die Wurzeln ausgehoben und zum Verkauf getrocknet.

In England wird der Boden zum Röthebau vor Winters tief umgeackert und in Reihen gelegt, damit er mürbe werde; dann geschieht diese Arbeit bei nicht zu starkem Boden noch einmal zu der Zeit, wo die Röthe gepflanzt werden soll. Die Einpflanzung, so wie die übrige Behandlung dieses Produkts nach diesem Geschäft und bei der Erndte, ist ganz so, wie in den Niederlanden.

Auch in Dennemark wird viel Krapp gepflanzt. Die Krapp-Pflanzungen liegen auf der Insel Seeland gegen Westen dicht an der Stadt Copenhagen, unweit der See. Die Lage dieser Pflanzungen ist niedrig und in der Nachbarschaft sind hin und wieder nasse und sumpfige Gegenden, weil sie aber meist etwas abhängig gehen, und sowohl um die Pflanzungen, als zwischen selbigen Graben gegraben sind, so kann die überflüssige und schädliche Feuchtigkeit hinlänglichen Abzug haben. Der Boden ist sandig und thonartig, auch ist die Erde, wo jetzt der Krapp steht, früher mit Koth und allerley Unrath aus der Stadt angefüllt worden, woraus die fruchtbare Erde zum Anbau des Krapps entstanden ist. Der Krapp wird hier auf folgende Art bestellt:

Das Land, woraus der Krapp im October genommen worden, ruht den Winter über und das von den Wurzeln abgeschnittene Kraut wird darauf herumgestreut. Im folgenden Frühjahr, sobald der Frost aus der Erde ist, wird das Land einen Fuß tief, auch noch tiefer, umgegraben, und das darauf liegende Kraut wird gleichfalls mit untergegraben, und dient zur Düngung. Ist eine stärkere Düngung nöthig, so wird kurz vor dem Umgraben Mist herauf gefahren und solcher nur dünn unter die Erde gebracht; weil zu starker und fetter Dünger bei dem schon ergiebigen Boden das Kraut treiben und dadurch der Wurzel schaden würde.

Gleich nach dem Umgraben wird das Land mit eisernen Harken eben gemacht, dann bleibt es bis zu Ende des Maymonats, wo die meisten Bäume ihr Laub schon stark hervortreiben und die Maulbeerbäume ausschlagen, liegen. Wenn nun eine beständige und sanfte Witterung eintritt, so wird das zubereitete Land ungesäumt bepflanzt. Ist die Erde oben sehr trocken, so wird solche zuerst an die Seite geräumt; dann werden nach einer geraden Schnur kleine Furchen mit einer spitzigen Hacke gezogen, die einen ganzen Fuß neben einander hinlaufen, oder es werden zwei kleine Furchen, etwa einen halben Fuß weit von einander gezogen; man läßt dann einen Zwischenraum von anderthalb Fuß und zieht dann wieder zwei Furchen auf obige Weise und fährt so damit fort. In diesen Furchen herab, werden die jungen Pflanzen, etwa einen halben Schuh von einander, eingelegt, so daß, nachdem sie groß oder klein sind, eine, zwei oder drei Pflanzen auf eine Stelle kommen. Während man die Furchen durchpflanzt, wird von der Seite einen hal-

ben

hen Fuß hoch Erde auf die eingelegten Pflanzen geworfen, welche Bedeckung darum geschieht, damit die Wurzeln in der Erde sich besser setzen uns ausbreiten können und das Kraut außer der Erde nicht so hoch aufschießt. Nachdem alles bepflanzt worden, werden die Beete begossen. In den Furchen pflanzt man gewöhnlich Kohl.

Nach Verlauf von drei Wochen wird die Erde auf den Beeten mit einer breiten Hacke aufgelockert, jedoch so, daß die jungen Pflanzen keinen Schaden leiden. Zu Ende des Augustes oder Anfangs September wird der Krapp, nachdem er vorher vom Unkraut gereinigt worden, gestreckt und Erde darauf geworfen. Zu Ende des Octobers, wenn das Kraut gelblich zu werden anfängt, wird das Kraut dicht an der Erde abgeschnitten, die Wurzel mittelst eines Grabscheids ausgehoben, und die Erde davon abgeschlagen. Man wirft sie dann in einen Kübel mit Wasser, reinigt sie durch das fleißige Umrühren von der übrigen anklebenden Erde, und breitet sie auf einem luftigen Boden zum Trocknen aus. Man läßt auch wohl den Krapp achtzehn Monat in der Erde stehen, das heißt, von dem Frühling an gerechnet, wo er eingelegt worden. Dieses geschieht besonders deswegen, um die Arbeit zu ersparen, welche in der Nachbarschaft von Copenhagen kostbar fällt.

Ist das Frühjahr gut, das heißt, warm, dabei aber feucht gewesen, so bringt die Röthe sehr viele Keime, und ein Stock öfters acht, zehn, auch funfzehn Keime. In andern Jahreszeiten sind darin aber so wenig, daß sie sehr theuer bezahlt werden, ja öfters gar nicht zu haben sind.

In Schlesien werden beim Ankauf der Keime, nicht diese, sondern die Röthefurchen oder

Reihen

Reihen gezählt; wo dann der Käufer die Erlaubniß hat, in denen ihm zugezählten Furchen die Röthe auszuwerfen, und die Keime für sich, zu seinem Gebrauch, abzupflücken, nach dessen Erfolg die übrige Röthe dem Eigenthumsherrn verbleibt.

Das erste Gebäude, wohin die gewonnenen Wurzeln zum Trocknen geschüttet werden, muß auf der einen Seite offen seyn, damit die Luft hineinziehen kann; nur oben muß solches eine Decke haben, um die Nässe von den Wurzeln abzuhalten. Wenn zu diesem Behuf erst ein Gebäude errichtet werden muß, so thut man wohl, solches, wie die Gebäude der Gerber, um ihre Felle zu trocknen, aufführen zu lassen. Denn diese haben von oben bis unten Wetterläden, in gleicher Entfernung von einander, um den anschlagenden Regen abzuhalten, wozwischen noch genug Platz bleibt, damit die Luft durchstreichen kann. Diese Gebäude müssen nun statt der Böden von Dielen, mit Hürden oder geflochtenen Weiden belegt werden, auf welche man die Wurzeln zum Trocknen legt, weil die Luft besser an die untere Seite der Wurzeln kommen kann, wodurch sie schneller trocknen.

An diesem Orte lasse man sie vier bis fünf Tage liegen, in welcher Zeit die an den Wurzeln zurückgebliebene Erde so trocken geworden seyn wird, daß sie sich leicht abreiben oder abstäuben läßt. Dieses Abreiben muß aber geschehen, ehe die Wurzeln in ein anders Gebäude zum Dörren gebracht werden. In dem eigentlichen Dörrgebäude müssen die Wurzeln nur dünn auf den Boden ausgestraut und von Zeit zu Zeit umgewendet werden, damit immer diejenigen Wurzeln, welche zunächst den erwärmten durch die verschiedenen Theile des Bodens und der Wände laufenden

senden Röhren liegen, an kühlere Oerter des Zimmers und dagegen die der kühleren Oerter an die Stelle jener zu liegen kommen. Nach diesem Dörren bringt man sie auf die Dreschtenne, wozu man diejenigen gebrauchen kann, worauf das Korn in den gemeinen Scheunen ausgedroschen wird. Der Boden der Tenne muß abgekehrt und so rein gemacht werden, als es nur möglich ist. Das Dreschen der Wurzeln geschieht, um ihre Haut oder äußere Hülle wegzuschaffen, welche besonders und nicht mit dem Innern der Wurzel zubereitet wird. Diese Hülsen geben die schlechteste Sorte der Färberröthe, welche, wenn auf Schönheit und Dauer der Farbe gesehen wird, gar nicht zu gebrauchen ist. Man verkauft sie unter dem Namen des Mulls. Wenn derselbe gut bereitet worden und nicht mit Unrath vermischt wird, so werden oft dadurch alle Kosten, die nöthig sind, um die ganze Erndte zu Dörren, vergütet.

Sobald der Mull von den Wurzeln abgesondert worden, bringe man sie in eine wärmere Stube, wo sie mit größter Sorgfalt gedörrt werden müssen. Bei zu großer Hitze werden die Wurzeln zu schnell trocken, wodurch sie nicht nur viel von ihrem Gewicht verlieren, sondern auch die Farbe nicht so schön wird. Man muß daher das Feuer gehörig einrichten und die Wurzeln in dieser Stube fleißig umwenden. Es ist am besten ein gutes Thermometer in dem Zimmer aufzuhängen, wodurch man den Grad der nöthigen Hitze genauer bestimmen kann. Der Grad der Hitze muß nach dem Zustande der Wurzeln und nach der Witterung bestimmt werden; indeß thut man wohl, die Hitze nie zu übertreiben, wenn auch die Wurzeln länger liegen müssen, weil die Farbe immer schöner wird.

Sind die Wurzeln in dieser Stube gehörig gedörrt worden, so bringt man sie in die Stampfmühle, wo sie zu Pulver gestoßen werden müssen.

In Seeland wird die Röthe auf folgende Weise bereitet: Sobald die Wurzeln aus der Erde gegraben worden, werden sie zuerst in die sogenannten Stoven gebracht, und daselbst auf Haufen gelegt. Dieses ist ein von Ziegelsteinen aufgeführtes viereckigtes oder auch länglich viereckigtes hohes, einem Thurm ähnliches Gebäude, von sechs und zwanzig bis dreißig Füß mehr oder weniger lang, hierin befindet sich auf der einen Seite ein von Ziegelsteinen gemauerter, runder Ofen, welcher acht bis zehn Fuß im Durchschnitt weit und vier bis fünf Fuß hoch und oben glatt, bisweilen auch etwas gewölbt ist. Dieser Ofen wird von außen mit Torf geheizt und mit einer eisernen Thür verschlossen. Statt der Feuermauer oder des Schornsteins, hat solcher acht bis zehn Röhren, welche aus seiner Pheripherie Strahlenweise aus und durch den allmählig anlaufenden, mit Ziegelsteinen beflasterten Boden der Stove laufen. Diese Röhren halten im Lichten acht bis zehn Zoll, sind von Ziegelsteinen gemauert und besitzen fünf bis sechs Oeffnungen, wodurch die Hitze und der Rauch sich durch die ganze Stove vertheilen. Diese öffnet und verschließt der Krappmeister mit Ziegelsteinen, nachdem er findet, daß die eine oder die andere Seite der Stove zu wenig oder zu viel Hitze empfängt. Sieben Fuß von dem Grunde der Stove ist der erste Boden, welcher mit Latten belegt ist; zwischen jeder derselben ist ein Zoll breiter Spielraum, damit Rauch und Hitze frei durchziehen können. Sieben Fuß über

diesen befindet sich der zweite und wieder sieben Fuß höher der dritte und darüber auch wohl noch ein vierter so eingerichteter Boden. Ueber diesen befindet sich in der Mitte ein von Holz gemachtes Rauchloch, welches mit Klappen versehen ist, die, wenn es nöthig ist, durch ein daran befestigtes und ganz herunterhängendes Strick geöffnet und geschlossen werden können, um den aus den erwärmten Wurzeln aufsteigenden Dampf herauszulassen.

Fig. 7190. giebt die innere Ansicht des Gebäudes, in welchem die Röthe getrocknet oder gedörrt wird, a ist der Ofen; b b die Röhren, wodurch sich die Wärme ausbreitet und welche hier durch die Löcher oder Oeffnungen angezeigt werden, wo die Ziegelsteine weggenommen worden; c die Steigleiter; d d der Zug mit dem Seil und dem Haken, die Färberröthe auf die Böden zu ziehen; e e e e die vier Böden; f der Schlot über der Decke; g die Thür zum Eingang.

Fig. 7191. giebt den Grundriß des Trocken- oder Dörrhauses im Durchschnitt; a ist die Thür des Hauses; b die Thür zu dem Zimmer, Glory genannt, worin der Ofen zum Heizen der Böden steht und sich auch die Arbeitsleute aufhalten; c die Thür zur Dreschtenne.

Sobald die Wurzeln, wie schon oben bemerkt, in die Stobe gebracht worden, werden sie mit geflochtenen Zäunen von Weiden abgesondert und jeder abgesonderte Theil ordentlich registrirt und mit dem Namen des Eigenthümers versehen, damit jeder Haufe, wenn die Reihe an ihn kömmt gedörrt und zubereitet werde, welches gewöhnlich vorher durch das Loos bestimmt wird.

Wenn

Wenn nun die Stove geheizt und recht trocken und warm geworden, so werden die Wurzeln in Körben vermittelst des Seiles auf die Böden hinauf gezogen und daselbst vertheilt. Hier bleiben sie nun zwanzig bis vier und zwanzig Stunden liegen; dann werden diejenigen Wurzeln, welche auf den heißesten Plätzen gelegen haben, auf kühlere, und die auf kühleren Plätzen gelegenen, wieder auf heißere nahe an den Ofen gebracht. Dieses wird, nachdem viel oder wenig Wurzeln zum Dörren aufgeschüttet werden, vier bis fünf Tage fortgesetzt. Findet man nun nach dieser Zeit, daß die Wurzeln so trocken sind, wie sie in der Stove werden können, so bringt man sie auf die Dreschtenne, wo sie mit Dreschflegeln gedroschen werden, damit die daran befindliche Erde losgehe; dann werden sie aufgeschüttelt, in großen Wannen geschwungen und so von der Erde befreit; hierauf werden sie mit Füßen getreten, damit die Haarwüzeln durch ein großes Sieb um so besser davon geschieden werden können. Diese so viel als möglich von allem fremden Unrath gereinigte Wurzeln, werden dann auf eine Darre gedörrt. Diese Darre Fig. 7192. steht unter einem zehn bis zwölf Fuß hohen und funfzig bis sechzig Fuß langen Gewölbe und besteht aus einem sogenannten Wolf oder Gewölbe von vierzig bis funfzig Fuß lang, welches achtzehn Zoll im Lichten breit und vier und zwanzig bis dreißig Zoll hoch ist. Vorne ist dieses Gewölbe mit einer eisernen Thüre versehen, woselbst das Feuer von Holz, Torf oder auch von Kohlen angelegt wird: am Ende befindet sich ein Schornstein, welcher aus dem großen Gewölbe in die freie Luft geht, um dem Feuer Zug zu verschaffen. Das Gewölbe dieser

Darre ist sowohl an beiden Seiten als oberwärts mit kleinen Oeffnungen versehen, welche nöthigenfalls mit Lehm verstopft oder etwas enger gemacht werden. Durch diese Oeffnungen ziehen Rauch und Hitze.

Zwei bis drittehalb Fuß von dieser Darre ist an beiden Seiten eine Mauer von drei Fuß hoch gezogen, die so lang als die ganze Darre ist; diese Mauer ist oben mit einem hölzernen Rande versehen, worin sich Zapfenlöcher befinden, durch welche starke Hölzer so gesteckt werden, daß sie oben dicht zusammen schließen, wie die Sparren auf den Häusern. Das Dach über diesen Sparren ist eine ganz dicke von Haaren gewebte Decke, welche die Länge der Darre hat; diese Decke wird ganz steif eingespannt und an beiden Ecken gut befestigt.

Die oben angegebene Figur zeigt den Grundriß des Gewölbes oder gewölbten Zimmers, wo in der Mitte die Darre steht, perpendicular durchschnitten, mit einer Vorstellung der Darre. Hier ist a a der Durchschnitt des Gewölbes; b der Ofen der Darre, welcher die Sau genannt wird, und nicht in allen Darrstuben gleich ist; hier hat solcher keinen Rauchfang; denn sobald das Feuer mit Torf oder einem andern Brennzeug angezündet worden, so wird der Rauch durch ein kleines Fenster hinausgelassen; c c c der steinerne Grund, auf welchem der Ofen und die Darre stehen; c c ist die Darre mit den kleinen Löchern, die Hitze herauszulassen; d d steinerne Säulen mit einem Bogen, um die Darre zu befestigen; e e e e Eisen mit Streben oder Bogen, die Darre zu befestigen und auch die obere lange Latte darauf zu legen; f kleine Querlatten über der Darre, welche von dem ei-

nen Ende c bis zu dem andern c auf der Darre liegen; g die Thür zum Eingang.

Sobald diese Darre erwärmt und alles gehörig trocken gemacht worden, so werden die gereinigten Wurzeln auf das harene Dach geschüttet und ausgebreitet und während des Darrens umgearbeitet, bis sie die nöthige Härte erlangt haben. Der Grad der Wärme wird mehr nach dem Geruch, den die Wurzeln von sich geben, als nach dem Gefühl beurtheilt. Dieses Darren kann man als das Meisterstück beim Krappmachen ansehen, weil es sehr leicht damit kann versehen werden.

Nachdem die Wurzeln gehörigermaßen gedörrt worden, bringt man solche in die unter demselben Dache nahe bei dem Darrgewölbe befindliche Mühle, Fig. 7193. Diese Roßmühle besteht aus einem Kammrade, welches zwei, drei auch wohl noch mehr Pferde ausziehen. Ueber diesem Kammrade liegt ein Getriebe, in dessen Welle sich die Hebearme befinden, welche acht bis zehn schwere, hölzerne, unten mit fünf bis sechs starken, keilförmigen eisernen Messern versehene Stampfer haben, diese gehen in einen starken ausgehauenen Stoßtrog, worin die gedarrten Wurzeln zu Färberröthe oder Krapp gestoßen werden:

Die oben angeführte Figur zeigt den Grundriß des Stampfhauses; a ist derjenige Mann, der mit seinen drei Pferden die Mühle treibt, welche die Stempel in Bewegung setzt; b der Stampfer, welcher mit seiner Schaufel die Röthe immer unter die Stößer bringt; c der Baum, worauf die Welle ruht; d der Trog von Eichenholz; e die Säule oder der Ständer; f die Hebwelle; g die stehende Welle vom Kammrad; h der Hauptbaum, worauf die

die Welle liegt und in dem die Welle vom Kammrad geht; i der Arm, welcher das Rad zusammen hält; k der Zapfen, woran der Driller läuft; l die Zähne oder Kämme des Rads von Eichenholz; m der Driller von Buchsbaumholz; n die sechs Stämpel von Eichenholz.

Das Zerstoßen geschieht auf folgende Weise: Man schüttet anfangs den gereinigten und wohl getrockneten Stoßtrog von diesen gedörrten Wurzeln voll und stampft sie eine kurze Zeit darin durch. Dieses geschieht, damit das holzigte und faserigte Wesen derselben nebst der gröbsten Rinde abgesondert werde. Die Gegenwart des Stampfmeisters ist hier jederzeit nöthig, um die Röthe beständig mit einer Schaufel umzurühren, damit sie unter die Stämpel komme. Sobald der Krapp- oder Röthmeister urtheilt, daß das Zerstampfen der Wurzeln, um die gröbste Rinde davon abzusondern, zur Genüge geschehen, so wird das Zerstoßene durch lederne Siebe mit großen runden Oeffnungen in einen eisernen Kasten gesiebt. Was in dem Siebe zurück bleibt, wird wieder in den Stoßtrog geschüttet und zum zweiten Male zerstoßen; ist hiervon der dritte Theil zerstoßen, so wird die Röthe abermals herausgenommen, in einen andern Kasten gesiebt und dann in ein anderes Faß gethan; dieses Durchgesiebte heißt gor Gemeens. Dasjenige, welches bei diesem zweiten Stampfen nicht genug zerstoßen worden und in dem Siebe zurückbleibt, wird zum drittenmal in den Trog gelegt und so lange zerstoßen bis alles gleichsam in Staub verwandelt ist und dieses heißt dann kor Kraps. Ist die Röthe vom Müll gereinigt und gänzlich zerstoßen, so wird sie onberoofde, unberaubte, genannt, und diese Gattung besteht aus den mit einander zerstoßenen

Gemeens und Kraps, welche zusammen gesieb worden.

Sind die Wurzeln recht stark und der gelbe Kern in selbigen von der Güte, daß man mit größerem Nutzen feinen Krapp daraus zu bereiten gedenkt, so wird etwas mehr von den vom Mull gescheuerten Wurzeln in den Stoßtrog geschüttet, und der fleischichte Theil, welcher den Kern der Wurzeln umschließt, davon gestampft, und solches nach dem Durchsieben als gewöhnlicher Krapp in Fässer gethan; der übergebliebene zähe und gelbe Kern aber im Stoßtrog zu feinem Pulver zerstoßen, durch ein Sieb gestäubt und unter dem Namen von feinem Krapp, oder Fyne Mee Crap op Zyn lyf in Fässer geschlagen.

In einigen Orten der Niederlande wird der unberaubte Krapp von den rein gescheuerten Wurzeln erst auf Verlangen bereitet. Man schüttet dann nur eine mäßige Quantität von diesen vom Mull gereinigten Wurzeln in den Stoßtrog, damit sie schneller zum feinen Pulver zerstampft werden, weil es sonst, wenn zu viel auf einmal hinein gethan worden, zu lange währt; auch läuft man dabei Gefahr, daß die Wurzeln, besonders bei etwas feuchtem Wetter, anlaufen und das Ansehen verlieren; überdieß vermehren sich die Kosten beim nochmaligen Darren der Wurzeln, wobei nicht selten viel verschüttet und verschmiert wird.

Der Unterschied in der Güte von jeder Gattung Krapp liegt nicht nur an den Wurzeln, sondern auch an der Bereitung. Schlechte, dünne und magere Wurzeln, welche weder stark von Fleisch sind noch einen guten Kern besitzen, geben in allen Sorten, welche davon bereitet werden, nicht so farbenreichen Krapp, wie diejenigen Wur-

Wurzeln, welche stark und nicht allein viel vom röthlichen Fleisch, sondern auch einen schönen und dicken gelben Kern haben. In der Bereitung wird die Güte des Krapps vermindert, wenn man die Rinde nicht rein genug davon gesondert hat; auch der gemeine Krapp wird besser oder schlechter, je nachdem mehr oder weniger Mull dabei geblieben, und je reiner der Kern von dem fleischichten Theil abgesondert und befreit worden, je feiner und schöner wird der beste Krapp.

Alle vorher beschriebene Arbeit vom Trocknen, Darren, Mahlen und Sieben, so wie auch das Einschlagen des Krapps in Fässer geschieht, so viel als möglich ist, an einem von der Luft befreiten Orte, und dieserhalb mehrentheils bei angezündeter Kerze.

Ehe der Krapp aus der Stove abgeliefert wird, werden die Fässer von vereideten Aufsehern an verschiedenen Stellen angebohrt, einige Unzen herausgenommen und mit Wasser abgeschlämmt, die zurückgebliebene Erde getrocknet und gewogen; findet es sich nun, daß der Krapp mehr mit Erde beschwert ist, als es die Gesetze erlauben, so wird der Krappmeister um so viel Geld, als darauf gesetzt ist, gestraft. Eben so wird von den Aufsehern untersucht, ob beim Verpacken kein Fehler vorgegangen, ob schlecher statt guter, oder auch umgekehrt eingepackt und er im Dörren nicht verbrannt worden.

Unter den Verordnungen, die Zubereitung der Färberröthe oder des Krapps betreffend, welche in den Staaten von Seeland erschienen sind, ist eine vom 28sten July 1602, eine andere vom 20sten September und 31sten October 1671, eine dritte vom 23sten September 1699 und die letzte vom 28sten April 1735. In diesen Verordnungen ist

unter andern ausdrücklich verboten, daß Niemand Krapp zubereiten soll, in welchem unter hundert Pfund mehr als zwei Pfund Unrath ist; auch darf unter hundert Pfund unberaubten nicht mehr als acht Pfund und unter hundert Pfund Gemeens nicht mehr als zwölf Pfund Unrath seyn.

Wenn die Färberröthe nach geschehener Untersuchung für gut erklärt worden ist, so wird das Wappen der Stadt oder des Dorfs, und das Zeichen der Stube, wo die Röthe zubereitet worden, auf das Faß mit schwarzer Farbe gemalt. Die Untersuchung der Röthe in Seeland wird nirgends genauer und gewissenhafter vorgenommen als in der Stadt Zirkzee.

Der Preis dieser Waare ist in Seeland oft sehr verschieden gewesen. In den Jahren 1621 und 1622 wurde der unberaubte Krapp für 60 bis 66 Gulden die hundert Pfund verkauft; nach einer alten Handschrift sogar zu 75½ Gulden, sie lautet folgendermaßen:

Jan Tareling, wilt verstaan.

Heeft onberoofde Krap voor 75 guldens tien stuivers doen varkoopen tot Rowaen.

Im Jahre 1623 wurde er wieder zu 21 Gulden und 1624 zu 15 bis 16 Gulden verkauft. Im Jahre 1627 stieg der Preis wieder auf 57 Gulden *). Im Jahre 1733 wurde der beste Krapp zu Goes in Südbeverland mit 14 bis 15 Gulden und der feinere unberaubte Krapp zu 24 bis 25 Gulden verkauft. Nach dem Jahre 1739 stieg der Preis allmählig höher bis der unberaubte auf 32 bis 34 und der feine auf 44 bis 50 Gulden kam. Diese Preise sind mit wenigen Veränderungen so ziemlich geblieben.

In Schlesien wird die zum Verkauf fertige Rö-

*) Boxhorn Kronyk van Seeland.

Röthe in Säcke geschüttet und dann nach dem Gewicht an die Kaufleute und Färber verkauft, wovon der Preis eben so, wie bei dem Getreide, sich verändert, nachdem solche häufiger als andere Jahre gerathen oder an Güte besser ist, und von den Käufern mehr oder weniger gesucht wird. Der Stein zu 24 Pfund Breslauisch wird von 2 bis zu 5 Rthlr. verkauft. Man bringt hier die Röthe in zwei Sorten, als: in Herbströthe, welche vor Winters aus der Erde gegraben worden und in Frühjahrs- oder Keimröthe, welche erst im Frühjahr aufgeworfen worden und wovon die Keime abgesondert und zum ferneren Röthebau wieder eingelegt worden sind. Die Keimröthe hält man für besser, als die Herbströthe, welches wahrscheinlich daher rührt, weil von der Keimröthe die kleinen ausgeschossenen Wurzeln und Keime abgepflückt und nur die Hauptwurzeln zur Färberröthe gestampft oder gemahlen werden und sie daher weniger Unreinigkeit als die Herbströthe enthält.

Die Ausfuhr oder Verschickung der Röthekeime außerhalb Landes, wurde in Breslau durch eine oberamtliche Verordnung vom 19. April 1737 bei 100 Dukaten Geld- oder einer empfindlichen Leibesstrafe untersagt. Auch ward der Feuerordnung gedachter Stadt beigegeben, daß in derselben keine Röthe gedörrt und abgetrocknet werden soll, weil das Abtrocknen, besonders aber das Zermahlen der Röthe auf den Mühlen, wegen der kleinen Steine, die sich oft in den Wurzeln befinden und beim Mahlen leicht Feuer geben, die trockne Röthe entzünden und zu Feuersbrünsten Veranlassung geben. Ja es wird sogar in den umher liegenden Mühlen den Müllern die Mahlung der Röthe nicht leicht gestattet, oder ihnen

doch nur einen Gang dazu zu gebrauchen erlaubt; auch müssen die Miethmüller sich diese Röthemahlung ausdrücklich im Contract ausbedingen.

Unter den Breslauischen Rötheverordnungen wird ein kurzer Auszug aus der Verordnung vom 16. Juni 1704, welche etwas selten geworden ist, hier nicht am unrechten Orte stehen.

§. 1.

Wird denen Bestechern und Besichtigern der Röthe ernstlich mitgegeben, ihr Amt und Pflicht besser wahrzunehmen, selbst keinen Betrug zu begehen, noch andern solchen zuzulassen, sondern die lichte und dunkle Röthe, jede mit ihrem besondern Zeichen, die gar schlechte aber mit dem Kreuze zu zeichnen.

Die Röthezeichner sollen selbst keine Röthe zum Wiederverkauf einkaufen.

Sie sollen des Sommers bald nach sechs Uhr, außer der Zeit aber nach sieben Uhr, und am Nachmittage bald nach zwölf Uhr sich bei der Wage einfinden, den Verkauf beschleunigen und an andern Orten nirgends die Röthe bestechen.

Die Bauern und Verkäufer der Röthe sollen nicht Herbst- und Keimröthe unter einander mengen, wenn aber solches doch geschehen, oder Röthe von etlichen Jahren beisammen ist, soll solche nur mit dem W und Jahrzahl, ohne ein andres Zeichen, bezeichnet; die Keimröthe aber mit einem großen J, der Krone und gedachtem W., die Herbströthe aber mit dem C. E. M. nach Verfallzeit der Jahrmärkte aber noch mit der Krone und dem großen W. und der Jahrzahl bezeichnet, auch am Sacke, oben und unten, wohl bestochen werden.

Die geringe und zum Verschicken untaugliche

liche soll mit keinem andern Zeichen als mit dem † und der Jahrzahl bezeichnet werden.

§. 2.

Weil die Röthe so verschickt wird, in Fässer eingepackt zu werden pflegt, so soll solches Einpacken niemand als der bestellte und geschworne Rötheeinpacker besorgen, der von Anfang bis zu Ende dabei seyn und Aufsicht haben muß, daß keine andere, als gute mit der Krone bezeichnete, verschicket, und auch keine Herbströthe mit der Frühlingsröthe vermenget werde.

Es soll auch vor der Stadt keine Röthe eingepacket, und die von ungeschworenen Einpackern eingeschlagene Fasse nicht gezeichnet, die Uebertreter aber gestraft werden.

Von den ledig gewordenen Röthesäcken soll die Röthe abgeschabet und das Zeichen ausgelöschet werden, damit solche Säcke nicht betrüglicher Weise zu anderer Röthe wieder gebraucht werden können. Die umgesackte und aus einem Sacke in den andern geschüttete Röthe muß aufs neue bestochen und gezeichnet werden.

§. 3.

Die in Fässer gepackte Röthe soll bei der Stadtwage gebracht, daselbst gezeichnet, und vor jedes Faß, es mag ein ganzes, halbes oder viertel Faß seyn, fünftehalb Groschen Zeichenlohn und mehr nicht gegeben werden. In dem

§. 4.

wird denen Betrügereyen der Bauerschaft und derer Verkäufer begegnet; daß sie unter der Röthe nicht Sand, oder Ziegelröhricht mischen, oder solche mit Wasser netzen und feuchte ma-

 chen

chen, oder geflickte Säcke dazu brauchen, noch auch zwei oder drei Säcke über einander ziehen sollen, um unerlaubter Weise am Gewichte zu profitiren.

Wer darwider handelt, dessen Röthe verfällt ins Contrebande, und die gefälschte soll vom Scharfrichter verbrannt und der Verfälscher überdieß gestraft werden.

§. 5.

Die ehemaligen bestellt gewesenen Einkäufer der Röthe werden gänzlich abgeschaffet, und jedem Handelsmanne erlaubt, daß er vor sich und durch seine Diener und Gesinde, jedoch nicht mit mehr als drei Personen, die nöthige Röthe sich selbst einkaufen dürfe.

§. 6.

Es sollen die Röthefässer gut gemacht und gebunden, am Preise von den Büttnern nicht übersetzet und von diesen ein ganzes Faß nicht größer als auf funfzehn Centner, ein halbes auf neun Centner, ein Viertelfaß auf vier Centner gemachet, und jedes gefüllte Faß vor der Abschickung auf der Stadtwage gewogen werden.

§. 7.

Die Röthe soll nicht auf dem Lande erkaufet, sondern in die Stadt auf ofnen Markt gebracht, auch darum nicht eher ein Kauf gemachet werden, bis solche von den Wagen abgesetzt, von den Röthebeschauern besichtiget und bezeichnet worden. Bei Verlust der Röthe oder deren Bezahlung.

Es sollen auch die Säcke nicht besonders bezahlet, noch dafür ein Biergeld gefordert werden.

§. 8.

§. 8.

In Jahrmärkten bleibt denen Fremden, wie denen Einheimischen, der Rötheeinkauf unumschränkt; außer den Jahrmärkten aber haben Fremde nur Sonnabends von neun Uhr an die Freiheit zu kaufen.

Die Bürger und Handelsleute in Breslau aber haben durch die ganze Woche, bis Sonnabends früh um neun Uhr privative die Erlaubniß, Röthe einzukaufen.

Die Factores, so am Sonnabend vor Fremde kaufen, sind schuldig, solches bei der Wage zu melden, damit das Wagegeld von Fremden der Gebühr nach genommen werden kann.

Es soll der Röthekauf keiner bezechten Person, welche solche nicht zu ihrer Handthierung brauchen, außer denen Wuchkrämern, erlaubet seyn. Die nicht verkaufte Röthe aber soll nirgends eingesetzet oder weggetragen werden, sondern in der Stadtwage bleiben, woselbst vor einen ganzen Sack mehr nicht als einen Silbergroschen und vor einen halben einen halben Silbergroschen gezahlt werden soll.

Am 10ten October 1747 wurde wegen des Rötheverkaufs in Breslau eine neue Verordnung erlassen, welche man in der Sammlung Schlesischer Edicte Th. II. No. 78. S. 533 nachsehen kann.

Im Handel gilt die Seeländische, Holländische, Flandrische, Orientalsche, Spanische, Braunschweigische und Pfälzer Röthe für die beste und wird hierin mit dem Namen Krapp oder Grapp belegt; auch ist der Preis von diesen

Gat-

Gattungen weit höher, als der der gemeinen Röthe; indessen wird auch diese, besonders zu der Zeit, wenn der holländische Krapp nicht gerathen ist oder die Felder durch Ueberschwemmungen gelitten haben, sehr gesucht.

Der Krapp und die Röthe besitzen die Eigenschaft, wenn man sie frisch einkauft und einige Zeit in Speichern oder Gewölben auflagert, daß sie an Gewicht zunehmen. In Schlesien handelt man die Röthe nach Steinen zu 24 Pfund, an andern Orten nach Centnern mit 8⅔ Procent Rabatt, und in Holland bei 100 Pfunden. Man untersucht die Beschaffenheit der Röthe in den Säcken mit einem kleinen Hohlbohrer, den Butterstechern ähnlich, aber ungleich kürzer und kleiner. In Holland wird der Preis nach dem Alter der Waare bestimmt; je älter diese ist, je mehr gilt sie.

In Breslau sind Handelshäuser, die sich bloß mit dem Ein- und Verkauf dieses Artikels abgeben und große Versendungen nach Triest, Venedig, Frankreich, dem Norden ꝛc übernehmen. Frankreich allein, obgleich es im Elsaß, in der Normandie, in Poitou, Languedoc und in der Provence Krapp bauet, zieht jährlich für einige Millionen Krapp und Röthe aus Deutschland, Holland und Flandern. Der Krapp, den man seit mehreren Jahren um Montpellier bauet, ist sehr im Ruf; man treibt damit durch ganz Frankreich, wo Manufakturen sind, einen beträchtlichen Handel. Die Güte dieses Krapps, von dem man auch etwas ausführt, ist so beschaffen, daß man ihm sogar den Vorzug vor dem Smyrnischen einräumt. Auch Avignon, Orange, Arpentras und Isle in Provence, so wie die Gegend um Rouen und die Provinz

Poi-

Poitou, treiben mit selbst gebautem und gemahlnem Krapp einen beträchtlichen Handel nach vielen Gegenden. Die Smyrnische Färberröthe, die daselbst auf den Feldern wächst und das ächte Roth von Adrianopolis geben soll, ist auch sehr berühmt. Sie soll dort Chioc boya, Eckme oder Hazala und von den heutigen Griechen Lizari, genannt werden. H. Tschiffeli sagt in den Schriften der Berner Gesellschaft 1765 St. 1 S. 145, 149, sie unterscheidet sich nur von der Seeländischen Röthe durch ein schwächeres Ansehen, durch rahne Aehren, durch minder breite, minder rauhe, minder grüne Blätter, durch kleinere, aber weit mehr durchscheinende Wurzeln; auch soll sie weniger Ableger, aber desto mehr Saamen, und zwar in zweitem Jahre hervorbringen.

Im Elsaß wird, besonders um Bischweiler, Hagenau ꝛc. Krapp gebaut. Die besten Wurzeln sind diejenigen, welche nicht im Ofen, sondern auf Darren, und noch besser, an der Luft getrocknet worden; dann müssen sie die Dicke eines Federkiels bis zu einem kleinen Finger haben, fast durchsichtig und röthlich von Farbe seyn, einen starken Geruch haben und die Rinde oder äussere Schaale sich dicht an das Herz oder Innere anschließen.

Beim Einkauf der gemahlenen Färberröthe oder des Krapps sehe man darauf, daß die Waare eine schöne, dem Safran ähnliche Farbe habe, recht fein sey und einen starken jedoch nicht unangenehmen Geruch besitze. Man verwahre die Röthe vor der Luft, weil sie sonst viel von ihrer Güte und Farbe verliert. Sie wird in doppelten Säcken, aber noch häufiger in großen Fässern, in die man sie mit sogenann-

ten Jungfern, wie die Steinbröcker haben, einschlägt und verschickt.

Der Holländische Krapp wird von Rotterdam verschrieben. Die Ausfuhr des feinen geschälten Krapps ist zwar in Holland verboten, allein die Kaufleute führen ihn unter dem Namen des ungeschälten häufig aus. Der sogenannte Mullkrapp, ist eigentlich das Kehrig aus den Krappmagazinen, mit etwas Krappstaub vermischt. Dieser Unrath gilt nur 4 bis 6 Gulden, und wird im Handel selten gefordert, aber von den Kaufleuten öfters im Tuchhandel angebracht und den Färbern als Lohn unrechtmäßiger Weise aufgedrungen. Wer sich im Kauf damit betriegen läßt, hat dadurch großen Schaden; denn sie giebt nicht nur wenig Farbe, sondern pflegt auch die Wolle ꝛc. im Färben, in Hinsicht der Farbe, zu verringern. An einigen Orten ist der Verkauf solcher Röthe bei großer Strafe verboten.

Der Nutzen der Färberröthe in der Medizin ist nur geringe, aber um so größer ist er in den Färbereien, wo man mit diesem Produkte auf Wolle, Baumwolle, Tuch und Zeuge das gemeine Roth giebt, aber auch damit die sogenannten Halbscharlachfarben, Halbkarmesin, Purpurroth und andere Schattirungen hervorbringt.

In der Medizin wurde sonst die Färberröthe häufig angewendet. Man rechnete sie zu den fünf kleinen eröffnenden Wurzeln *). In hartnäckigen Verstopfungen der Leber, Milz und Mutter wurde sie als sehr nützlich anempfohlen. Man

*) Die Hauhechelwurzel (Radix ononidis), die Kapernwurzel (Rad. capparidis), die Färberröthe (Rub. tinct.), die Pfaffenröhrleinwurzel (Rad. Taraxaci) und die Bracken-distel- oder Mannstreuwurzel (Rad. Eryngii).

Man schrieb ihr auch die Kraft zu, das geronnene Blut zu zertheilen, welches vielleicht daher rührte, weil sie dem Urin eine rothe Farbe gab. In Holland gebrauchte man sie innerlich, in Wein, Wasser oder Bier gekocht, gegen einen Fall oder Sturz. Boerhaave rühmt sie sehr gegen den dicken Schleim in den Nieren und der Blase, und räth sie auch zur Wegtreibung des Sandes und Grießes an; auch versichert derselbe, daß die damit gefärbten Zeuge, wenn sie auf der bloßen Haut getragen werden, denjenigen, so mit der Gicht geplagt sind, vortreffliche Dienste leisten. Man gebrauchte sie auch frisch in eröffnenden Brühen und Tränken zu einer halben bis ganzen Unze und getrocknet zu einer bis zwei Drachmen. Chomal preist sie auch in der sich zeigenden Wassersucht, in der Gelbsucht und in den Verstopfungen des Unterleibes an. Sie soll auch von vielen Aerzten zur Treibung der monatlichen Reinigung mit Nutzen angewendet worden seyn. Folgende Zusammensetzung wird von Aerzten in der Gelbsucht und weggebliebenen monatlichen Reinigung, die weder mit Fieber noch Entzündung begleitet sind, empfohlen:

Man nehme Färberröthe und Hauhechelwurzel, gewaschen und klein geschnitten, von jeder eine halbe Unze (1 Loth); Adorn, Mutterkraut mit Rosmarinblumen, zusammen eine Handvoll; Petersiliensaamen eine kleine Handvoll; orientalischen Safran einen Scrupel (ungefähr 20 Pfefferkörner an Gewicht). Man lasse dieses alles in einer genugsamen Menge Brunnenwasser kochen, seihe es durch und zu acht Unzen (16 Loth) des Durchgeseihten mische man

man eine Unze (2 Loth) Ahornsyrup, eine halbe Drachme ($\frac{1}{8}$ Loth) vom Tartaro martiali solubili. Hieraus bereite man einen Trank und würze ihn mit einer Drachme ($\frac{1}{4}$ Loth) Zimmtwasser.

Man giebt von diesem Trank drei Tage lang des Morgens nüchtern.

Ferner wird die Röthe mit folgenden Ingredienzen gemischt, als eine eröffnende Brühe in der weggebliebenen monatlichen Reinigung angewendet.

Man nehme: Färberröthe und Spargelwurzel, gereinigt und geschnitten, von jeder $\frac{1}{2}$ Unze (1 Loth) und koche sie mit einem Stücke magern Hammelfleisch in zwei Pfund Wasser. In der letzten halben Stunde des Kochens thue man dazu Odermennig, welsche Bibernell und bittre Hindläuftblätter, zusammen eine Handvoll; Safran, einen halben Scrupel (10 Gran). Man seihe es hierauf durch Leinwand, indem man die Ingredienzen sanft in der Leinwand zusammendrückt und thue dann zu dem Durchgeseihten einen Scrupel vom Tartaro martiali solubili.

Man trinke von dieser Brühe acht Tage hintereinander des Morgens nüchtern.

Auch folgender Bolus ward zu diesem Zwecke empfohlen:

8 Gran Borax,
10 — Stahlsafran,
12 — präparirte Kellerwürmer,
15 — vitriolisirten Weinstein,
$\frac{1}{2}$ Drach-

$\frac{1}{2}$ Drachme Färberröthe,
$\frac{1}{2}$ — Brackendistelwurzel.

Man setze nun Syrup, von den fünf eröffnenden Wurzeln, so viel als genug ist, hinzu und mache daraus einen Bolus auf zweimal einzunehmen. Man kann auch 20 Gran Gummi Ammoniak hinzuthun.

In der sich zeigenden Wassersucht und in der Verstopfung des Unterleibes wird von Chomel die Röthe mit folgenden Ingredienzen vermischt, empfohlen:

℞. 1 Drachme ($\frac{1}{4}$ Loth) gepülverte Färberröthe.
12 Gran Stahlsafran.
2 Scrupel (20 Gran) sucotrinische Aloe.

Man mache daraus einen Bolus mit Syrup von den fünf eröffnenden Wurzeln.

Dühamel hat zuerst entdeckt, daß die Knochen derjenigen Thiere, die eine Zeitlang mit den Röthewürzeln genährt worden, eine rothe Farbe annehmen.

L. C. Oetinger empfiehlt die Färberröthe wegen ihres etwas säuerlichen Gehaltes in der englischen Krankheit. Man sehe hierüber seine akademische Abhandlung von den Kräften der Wurzeln dieser Pflanze wider die englische Krankheit (Tübingen, 1769.) nach.

Die Blätter und Stängel der Röthe dienen zur Reinigung der zinnernen Gefäße, welche dadurch einen schönen Glanz erhalten.

Jetzt wird die Röthe selten mehr zum arzneilichen Gebrauch angewendet.

Ihre Hauptanwendung findet die Röthe in der Färberei. Ehe ich nun das Verfahren,

wie man die Röthe oder den Krapp zur Färbung der Wolle, Baumwolle ꝛc. anwendet, hier anführe, will ich erst einige Versuche, den Gebrauch der Färberröthe beim Färben zu verbessern *), von dem sich um die Oekonomie und Technologie so große Verdienste erworbenen Professor Beckmann hier einschalten. Herr Beckmann sagt:

„Ich baue schon acht Jahre hindurch in dem ökonomischen Garten diejenige Abart der Färberröthe, welche man Lizari oder Hazala nennt **). Sie ist in Deutschland noch selten, und obgleich sie aus einem mittäglichen Lande kömmt, wo der Winter nicht so rauh, als bei uns ist, so wächst sie dennoch sehr leicht und verträgt selbst die größte Nachläßigkeit des Landmannes; so daß dasjenige, was die Lehrer der Landwirthschaft von dem Bau der Färberröthe weitläuftig vorgeschrieben, größtentheils überflüssig, ja sogar schädlich als nöthig oder nützlich zu seyn scheint, weil es die furchtsamen Bauer, die bei aller Arbeit zu zaudern pflegen, vom Bau abschreckt, zu dem sie dieselben anreizen wollen. Die Färberröthe wächst in unserm Erdboden nicht anders als eine Pflanze, die von sich selbst entsteht, und sie schlägt so schöne, farbenreiche und häufige Wurzeln, daß es für unsere Landesleute, die eine große Menge davon verbrauchen, eine Schande ist, daß sie dieselbe nicht bauen, sondern von Ausländern kaufen. Ich werfe jährlich ungern viele Wurzeln weg, die der Garten trägt, und nichtsdestoweniger werde ich gezwun-

*) Novi Commentarii Societ. reg. scient. Götting. Tom. VIII. pag. 59.

**) Färberröthe von Smyrna.

gen sie wegzuschmeißen. Da unsere Färber keine andere gebrauchen, als die über dem Feuer getrocknet und gemahlen sind, und die Stadt hat weder Dörröfen, worauf man sie mit Feuer trocknen könnte, noch Mühlen, worauf sie könnten gemahlen werden. Dies gab mir Gelegenheit, zu versuchen, ob auch ich etwas zum bequemern Gebrauch der Färberröthe beitragen könnte, obgleich ich sehr gut weiß, daß unstreitig das Beste, was nur erfunden werden kann, schon längst von Hellot, Pörner und andern berühmten Männern berührt sey. Ich will nun das, was ich nützliches durch angestellte Versuche gelernt habe, meinen Lesern mittheilen."

„Diejenigen, die in den Niederlanden und vornehmlich in Seeland, Färberröthe bauen, trocknen die Wurzeln mit besonderm Fleiße in Dörröfen, die auf eine eigene Art erbauet sind, und wenn sie gut gedörrt worden, so mahlen sie dieselben auf Mühlen zu Pulver; hierauf sieben sie solches und theilen es in verschiedene Theile, von denen ein jeder für sich seinen Namen hat, und für einen verschiedenen Preis verkauft wird. Weil nun die Niederländer den Bau und die völlige Zubereitung der Färberröthe unstreitig am besten verstehen, und selbst den Handel durch ganz Europa mit dem größten Gewinn treiben, so bilden sich alle diejenigen, die sich auf eben dieses Gewerbe legen wollen, fälschlich ein, daß die Färberröthe auf keine andere Art gebaut und zubereitet werden kann, als auf diejenige, der sich die Niederländer bedienen. Woher es dann geschieht, daß unsere Landsleute, die auf ein neues Gewerbe, und besonders auf ein solches, das ihnen mißlich scheint, weder viel Geld verwenden wollen noch können, durch diese kostbare Zurü-

stung gänzlich abgeschreckt werden. Obgleich die Niederländer in der That sehr gut zu Werke gehen, so trage ich doch kein Bedenken, zu behaupten, daß eine solche schwere Zubereitung nicht durchaus nöthig sey."

„Die Erfahrung hat mir gelehrt, daß man in einem Backofen, wenn das Brod gar gebakken ist, sehr bequem Wurzeln dörren könne. Wurzeln, die nicht sehr saftig sind, kann man binnen zwölf Stunden genug austrocknen; auch kann man solche, die mehr Saft haben, zweimal oder öfter, nach einigen Tagen in den Ofen zurück schütten. Es fehlt auch nicht an Beispielen von Röthebauern, die es so machen, von denen ich hier die Armenier anführen will, die in Rußland, Persien, und der Türkei, Seide und Baumwolle mit der vortrefflichsten rothen Farbe färben, und die, wie der jüngere Gmelin berichtet *), die Wurzeln in ihren unterirdischen Oefen trocknen, die zu diesem Geschäft viel unbequemer scheinen, als diejenigen, deren sich unsere Bäcker bedienen. Ja ich habe auch durch die Erfahrung gelernt, daß die Wurzeln an der Luft, wie viele andere Sachen, trocknen können, ob ich gleich nicht läugnen will, daß es auf diese Art langsamer von Statten geht."

„Auf diese Weise haben wir den Ackersleuten, die Röthe bauen wollen, die schweren Unkosten erleichtert; nun wollen wir sehen, ob zum Kleinmachen der Wurzeln Mühlen nöthig sind, welches man gewöhnlich glaubt. Die Ursache, weswegen die Wurzeln von den Niederländern zerrieben werden, scheint dreifach zu seyn; zuerst trägt

*) S. G. Gmelin, Reise durch Rußland, III. S. 475. 476.

trägt es etwas zur Bequemlichkeit der Färber bei, die sonst selbst die Wurzeln zu Pulver machen müßten; und dann hat diese Gewohnheit auch das Bequeme, daß durch Hülfe des Siebes, verschiedne Arten von Mehl, und verschiedene Preise entstehen, damit die Färber zum Färben der kostbarern Sachen bessere Sorten, und zum Färben der gewöhnlichen schlechtere Sorten von Röthe kaufen können; und endlich: daß sie auf diese Weise von den Ausländern nicht nur den Gewinn vom Bau allein, sondern auch von der völligen Zubereitung ziehen wollen. Allein diese Gründe sind von der Art, daß sie wohl die Niederländer bewegen können, aber nicht uns. Es ist übrigens allen bekannt, die mit Färberröthe umgehen, daß sie sowohl in Absicht der Menge, als Schönheit der Farbe, die darin steckt, sehr viel verliert, wenn sie zu Pulver gemacht ist, wenn sie auch gleich auf das allersorgfältigste in den Gefäßen eingeschlossen wird. Hierzu kömmt nun noch, daß die Betrieger dem Pulver weit leichter Erde, kleine Steine und andern Auskehricht, um das Gewicht zu vermehren, beimischen können, wodurch die Farbe unbeschreiblich verfälscht wird, welches auch die Ursache ist, warum die morgenländischen Nationen, und die oben angeführten Armenier, zwar getrocknete aber nicht klein gemachte Färberröthe, sowohl verkaufen, als kaufen. Es können auch die Färber die Wurzeln leicht in einem Mörser selbst stoßen, oder es kann in unsern gewöhnlichen Stampfmühlen geschehen. Sollte dieses aber zu unbequem und zu kostbar scheinen, so muß man wissen, daß man auf diese Weise sowohl reinere als auch bessere Farbe erhält."

„Die

„Die Wurzeln der Färberröthe haben vier Theile, die sich leicht unterscheiden lassen. Diese sind: das Oberhäutchen, die saftige oder fleischichte Rinde, die holzichte Substanz und das Mark. Das Oberhäutchen, womit die ganze Wurzel bekleidet ist, hängt an den jungen Wurzeln feste an, so daß man es nicht stückweise herunter ziehen, sondern nur abschaben kann; bei größern läßt es sich aber leicht absondern. Es giebt Leute, die da meinen, dieses Oberhäutchen habe entweder ganz und gar keine Farbe, oder zum wenigsten keine schöne, weswegen sie wollen, daß man es wegwerfen soll; allein dies ist grundlos. Dieses Oberhäutchen ist für seine Größe reich an einer Farbe, die nicht zu verachten ist, wovon man sich leicht durch die Erfahrung überzeugen kann, wenn man es nur mit einer alkalischen Auflösung begießt, denn diese wird im Augenblick mit einer gesättigten Granatfarbe gefärbt. Es ist daher nichts im Wege, daß nicht auch das Oberhäutchen sollte zugleich gebraucht werden können, außer daß Unreinigkeit daran zu sitzen pflegt, die man fleißig abwaschen muß. D'Ambournay *) hat sich daher ohne Ursache gefreut, daß er ein Mittel ausgedacht habe, das Oberhäutchen bequem abzuschälen. Die saftige Rinde ist durchsichtig, und ist voll von einem Safte, dessen Farbe mehr ins Gelbe als ins Rothe fällt, und der das Papier oder die Leinwand, worin die Rinde zerdrückt wird, mit einer gelben Farbe färbt, die ein wenig ins Grünlichte zu fallen scheint. Das sowohl frische als getrocknete Holz hat eine mehr gelbere Farbe, als die übri-

*) Deliberations de la Société de Rouen, III. p. 247.

übrigen Theile, und überall viel weniger Saft und Farbe, als die Rinde, und dies noch in einem geringern Grade je härter es ist. Das Mark enthält, so lange als es frisch und gesund ist, eine große Menge Farbe, die gelb ist, auch selbst nach dem Auspressen. Wenn aber das Mark schon alt geworden ist, und trocken zu werden anfängt, so wird es schwarz, und behält wenig Farbe, so daß es kaum eine alkalische Auflösung färbt.

„Vom Bast oder der Blattrinde schweige ich, und gestehe, daß ich sie in der Wurzel dieser Pflanze nicht unterscheiden kann."

„Es findet unter den Wurzeln nach ihrem verschiedenen Alter ein großer Unterschied statt. Es giebt welche, die fast ganz aus Rinde bestehen, und äußerst zartes Holz, das man leicht zusammendrücken kann, aber ganz und gar kein Mark haben. Von diesen gemeiniglich zarten und schwachen Wurzelchen, sind die obersten Theile der Fasern oft in der Erde eingeflochten und zusammen verbunden. Ich glaube, daß in diesen kleinen Wurzeln die größte Menge Farbe enthalten ist, ob ich gleich sehr wohl weiß, daß diejenigen, welche die Röthe nach der gewöhnlichen Art zubereiten, sie sehr gering schätzen. Diese schätzen nemlich die Wurzeln nicht sowohl nach der Menge der Farbe, als vielmehr nach dem Gewichte, welches sie haben, wenn sie getrocknet sind. Es läßt sich aber leicht einsehen, daß die saftigern Wurzeln durch das Austrocknen mehr am Gewichte verlieren, als diejenigen, die der Natur des trocknen Holzes näher kommen. Das Gewicht, welches verloren geht, ist das Gewicht der wässerichten Feuchtigkeit, die durchs Ausdünsten zerstreuet wird, weil die fär-

henden Theilchen auch in den getrockneten zurück bleiben. Es giebt Wurzeln, die schon ein härteres Holz haben, welches aber nicht dick ist, und das mit Saft angefüllte Mark umschließt. Diese Wurzeln sind schon von mittelmäßigem Alter, und die Ackersleute glauben mit vollem Recht, daß diese zum Ausgraben aus der Erde reif sind. Es giebt andere, denen wenig oder nichts mehr von der Rinde übrig ist, sondern die ganz in eine holzichte Substanz übergegangen und hohl sind; dieser ihr Mark ist schon erstorben und so weit verloren gegangen, daß außer einer schwarzen und schwammichten Masse nichts übrig ist."

„Hieraus erhellt, daß diejenigen Lehrer der Landwirthschaft irren, welche die jüngern Würzelchen verwerfen, und wollen, daß man sie wegschmeißen soll. Nach der heutigen Art, die Färberröthe zu gebrauchen, werden zwar die Ackersleute, die auf ihren Nutzen bedacht seyn wollen, die Wurzeln nicht eher ausgraben, als bis sie völlig erwachsen, dick und hölzern sind, damit sie beim Trocknen sehr wenig vom Gewichte verlieren; die Färber aber, die ihre Verrichtungen aufmerksam betreiben, müssen nothwendig diejenigen Wurzeln vorziehen, die Rinde und Mark und weniger Holz haben. Auch diejenigen irren sich sehr, die angeben, daß man die Rinde, die nach dem Austrocknen zerbrechlich und pulvericht zu seyn pflegt, von dem Holze absondern, sie wegwerfen, und bloß das Holz aufbehalten soll, gleich als wäre dies der vortrefflichste und nützlichste Theil der ganzen Wurzel. Viel richtiger urtheilet Hellot *), der die

*) L'art de la teinture. Paris, 1750. p. 438.

die Farbe, mit welcher das Holz der Röthe begabt ist, nicht höher schätzt, als die Farben der übrigen Hölzer, welche nicht ohne weitläuftige Zubereitung eine beständige Farbe zu geben pflegen. Auch gebe ich denjenigen keinen Beifall, die mitten in der Wurzel der Seeländischen Färberröthe einen schwarzen Punkt beobachten wollen, der die Farbe verdürbe, und die aus dieser Ursache eine gewisse Abart dieser Pflanze rühmen und den Ackersleuten empfehlen, von deren Wurzeln man überzeugt seyn soll, daß sie niemals jenen schwarzen Punkt mitten im Mark hätten. Es ist leicht einzusehen, daß das schwarze Fleckchen, welches man in einigen zerschnittenen Wurzeln gewahr wird, nichts anders ist, als der mittelste Theil des abgestorbenen Marks, welches bald in eine schwarze Substanz übergeht, und dann kaum noch etwas Farbe behält. Es werden aber alle Wurzeln, wenn sie alt werden, mit dieser Krankheit befallen; obgleich ich nicht leugnen will, daß sie bei einigen sogleich anfängt, sobald das Mark erzeugt ist. Ich habe auch nicht selten gesehen, daß an einem Stamm einige dickere Wurzeln gesund waren, da hingegen andere, die jünger und dünner waren, von diesem Brande, denn so sey es mir erlaubt, diese Krankheit zu nennen, verdorben waren. Dieser schwarze Punkt schadet nichts, wenn nur die Wurzeln ausgegraben werden, bevor sie sehr alt geworden sind. Es scheint aber doch, daß diese Krankheit häufiger in einem allzufeuchten und sumpfichten Boden, Statt finde; mit welchen Hülfsmitteln man aber der zunehmenden Krankheit abhelfen kann, weiß ich nicht."

„Die Farbe, wodurch die Röthe empfohlen

wird, ist nicht allein in den Wurzeln enthalten, sondern auch selbst in dem Kraute, welches über der Erde wächst. Die zarten Keime haben eine gelbe Farbe, sobald als sie aus der Erde aufgehen, und die Blätter, die zuerst entwickelt werden, sind angenehm grün. Nichtsdestoweniger giebt sich auch in diesen die rothe Farbe zu erkennen; denn zerdrückt man die in Papier oder Leinwand gewickelten Keime, so wird man einen ganz gelben Saft gewahr werden, der sich aber in die schönste rothe Farbe verwandelt, sobald man ihn mit einer alkalischen Auflösung vermischt. Das Kraut, welches lebhaft grün ist, hat dennoch etwas von einer rothen Farbe, welches dadurch hinreichend bewiesen wird, daß die Kühe, denen ich das Kraut als grünes Futter vorlegte, fast blutrothe Milch gaben, so wie ich auch gesehen habe, daß der Koth der Hühner, denen ich zerschnittene Stiele und Keime vorgeworfen hatte, roth war. Dies ist nun zwar nicht zu bewundern: denn wenn das Kraut im Herbst vertrocknet, so hat dessen äußeres Häutchen eine Strohfarbe, aber der innere Theil fängt schon an roth zu werden, und das ganz trockene Heu ist so sehr mit dieser Farbe geschwängert, daß es, klein geschnitten, eine alkalische Auflösung färbt.

Die gelbe Farbe, die man aus der frischen Wurzel heraus bringt, wenn man sie zusammen drückt, und die man auch nach dem Trocknen am Holze bemerkt, hat fast die Mehresten, die da meinen, daß alles, was gelb ist, der rothen Farbe schade, zum Irrthum verführt. Darum werden diejenigen Wurzeln, worinn viel Gelbes enthalten ist, verworfen, z. B. von Dühamel,

und

und seinem Nachfolger Mills *). Es gab auch einige, die ein Mittel zu erfinden wünschen, den gelben Theil der Farbe von dem rothen abzusondern. Der Erste unter diesen war Hellot **), dem Dühamel hierinn beistimmte ***). Dieser muthmaßte, es könne die Absonderung in der frischen Wurzel leichter geschehen. Ob sie gleich ohne Zweifel zum Theil geschehen kann, so behaupte ich doch, daß sie überflüssig und sogar schädlich sey. Wer diesen gelben Saft auszuziehen Willens ist, damit der rothe allein zurück bleibe, der presse die allerfrischesten Wurzeln in Mörsern oder Pressen auf das allerstärkste aus, worauf das, was übrig bleibt, nichts als rothe Farbe enthält. Aber auf diese Weise geht ein großer Theil der besten Farbe verloren; denn all das Gelbe, was in der Pflanze enthalten ist, kann leicht in eine rothe Farbe verwandelt werden, wenn man es nur mit Laugensalz vermischt. Ich glaube, daß diese Farbe deswegen gelb ist, weil sie mit einer flüchtigen Säure vermischt und aufgelöst, und mit einer wäßrichten Feuchtigkeit verdünnt ist. Die mehresten, ich will nicht sagen alle, gelbe Farben, werden vom beigemischten Laugensalze, oder nachdem die Säure, die darinn steckt, zerstreuet ist, gelbroth; und im Gegentheil werden die mehresten rothen Farben, durch Beimischung eines sauren Salzes, so heftig verdünnt und aufgelöst, daß sie, da ihre Natur gleichsam verän-

*) A new and complet sistem of practical husbandry by John Mills. Vol. 5. und die deutsche Uebersetzung dieses Buchs, das ganz aus andern Büchern zusammengeschrieben ist, Band 5. S. 296 — 339.

**) A. a. O. S. 389.

***) Elemens d'agriculture par Duhamel, Vol. II. p. 315.

ändert ist, gelb scheinen. Auf eben diese Weise nimmt der ausgepreßte Saft der Färberröthe sogleich eine schöne und sehr rothe Farbe an, so bald man etwas von einem Laugensalze dazu thut. Wenn man hingegen etwas Säure oder Alaun zu dem Saft mischt, so verschwindet fast die gelbe Farbe, aber es entsteht keine Röthe, sondern es bleibt nur eine farbenlose Feuchtigkeit zurück."

„Daß in der Färberröthe etwas Säuerliches enthalten sey, haben diejenigen schon bewiesen, die ihre Kräfte in der Arzeneikunst genau erforscht haben. Der Saft der Färberröthe hat unstreitig eine zusammenziehende Kraft, da er die Eisenerde aus der Auflösung des Vitriols niederschlägt; zwar geschieht dies nicht mit einer ganz schwarzen Farbe, aber doch mit einer braunen, und mit einer viel dunklern, als mit der sonst der Saffran gefärbt zu seyn pflegt. Es ist aber gewiß, daß in einer jeden zusammenziehenden und herben Substanz eine Säure verborgen liegt, wovon Pörner sehr gelehrt gehandelt hat, dem es schien, als habe er in dem zusammenziehenden Extrakt der Galläpfel etwas bemerkt, das mit der Vitriolsäure verwandt sey, ob er zwar selbst der Färberröthe keine grosse, oder wenn ich recht verstehe, kaum eine zusammenziehende Kraft zugestehen will *). Man kann auch nicht läugnen, daß diejenige Säure, die in der Wurzel unserer Pflanze versteckt liegt, nicht mit einer Substanz, vielleicht einer brennbaren oder erdigten, umwickelt seyn sollte, daß sie nicht durch einen jeden Versuch entdeckt wird. Ein Stückchen Wurzel, welches über blaues Papier zerdrückt wird, hinter-

läßt

*) Versuche zum Nutzen der Färberkunst, 1ster Th. S. 473. 2ter Th. S. 151. 153.

läßt einen nicht röthlichen sondern nur einen solchen gelben Fleck, als eine jede gelbe Farbe zuwege bringt. Und Oetinger hat schon erfahren, daß die Milch von dem zugeschütteten Pulver der Wurzel nicht gerinne, welches wunderbar scheinen kann, da die damit verwandten Pflanzen, die kaum säuerlich zu seyn scheinen, die Gerinnung der Milch sehr leicht zuwege bringen, so daß sie von den Bauern zu diesem Gebrauch angewandt werden, und daher den Namen Galium insgemein Gallium (Labkraut) erhalten haben. Weil aber Oetinger das trockene Pulver der Wurzel auf diese Weise untersucht hat, und die Säure der Färberröthe leicht verfliegt; so habe ich es der Mühe werth gehalten, eben dieses mit der frischen Wurzel zu versuchen. In dieser Absicht zerquetschte ich saftige Stücke in einem gläsernen Mörser, und legte sie in frisch gemolkene und noch warme Milch. Ob diese gleich mit einer Fleischfarbe gefärbt wurde, so gab sie doch nach vier und zwanzig Stunden keine Anzeige vom Gerinnen. Ich kochte hierauf Milch, die erst gemolken war mit frischer Wurzel eine Viertelstunde, aber auch hierauf blieb sie unversehrt. Endlich kochte ich Milch, worinn Stücken von der Wurzel 24 Stunden über gelegen hatten, aber auch auf diese Art gerann sie nicht. Da die Milch aber viel schwächer davon gefärbt wird als das Wasser, so scheint sie zur Auflösung der Theile der Färberröthe nicht geschickt genug zu seyn.

Dieses säuerliche Wesen ist flüchtig, so geringe als es ist; denn wenn der frisch ausgepreßte Saft der freien Luft ausgesetzt wird, oder wenn das, was mit diesem Saft angefeuchtet und gefärbt ist, trocken wird, so verschwindet die

die gelbe Farbe, und es entsteht allmählich eine rothe. Und selbst das Pulver der Röthe, welches man zwei Jahre lang aufbewahrt, verliert die gelbe Farbe, und wird mehr roth, besonders wenn die Luft nicht genug abgehalten wird. Eben dieses geschieht auch, wenn man die Röthe mit Wasser abkocht; denn alsdann entsteht eine weit braunere Farbe; weswegen die Färber, die eine schöne röthliche und eine Scharlachfarbe zu haben wünschen, dafür Sorge tragen, daß die Brühe oder das Bad nicht aufkocht, weil durchs Kochen jene flüchtige Säure verloren geht, die die Ursache der gelben Farbe war."

„Hieraus erkennt man, daß der gelbe Theil keinesweges schädlich ist, und daß es auch keine sichere Anzeige einer guten Röthe sey, wenn sie nichts Gelbes hat. Die Wurzeln dieser Pflanze, die nicht lange vorher ausgegraben, getrocknet, gemahlen und in Gefäßen eingemacht worden sind, haben allezeit etwas von einer gelben Farbe, welches allmählich verschwindet, weil die Säure, vielleicht nach einer Gährung, mit der wässerichten Feuchtigkeit verfliegt. Dies ist auch die Ursache, weswegen die ganz frischen Wurzeln von den mehresten unbedachtsamer Weise geringer geschätzt werden, als diejenigen, die zwei oder drei Jahr in den Speichern der Kaufleute aufbewahrt worden *)."

„Hiernach giebt auch dasjenige, was wir vorgetragen haben, eine bessere Art an die Hand, mit der Färberröthe zu färben, als diejenige ist, die bis jetzt im Gebrauch war. Denn es pflegen die Färber, welches auch Hellot vorschreibt, die Röthe mit einer Auflösung von Alaun

*) Hellot Färbekunst, S. 189.

Alaun und Weinsteinrahm zu kochen; man erhält zwar auf die Weise eine rothe Farbe, die ganz und gar nicht mißfällt, weil der rothe Theil durch die Säure, mit welcher er durchs Kochen verbunden wird, angenehmer gemacht wird; aber ich habe erfahren, daß diejenigen, die sich dieser Art zu färben bedienen, viel mehr Farbe verbrauchen, als nöthig wäre, wenn sie Laugensalz gebrauchen wollten. Denn da dieses Laugensalz allein den gelben Saft in einen rothen, das saure Salz aber den rothen in einen gelben auflöst, so machen die Färber, die salzichte Substanzen gebrauchen, worin, so wie im Alaun und Weinsteinrahm, zu viel Säure enthalten ist, den gelben Saft nicht nur wieder roth, sondern sie lösen vielmehr den rothen, der vorhanden ist, zum Theil in einen gelben auf. Weswegen eine größere Menge Röthe nöthig ist, bis die rothe Farbe in der Brühe die Oberhand hat, worin die Sachen, die gefärbt werden sollen, eingetaucht worden."

„Endlich ist auch noch ein anderer Grund vorhanden, wodurch der Gebrauch des Laugensalzes sehr empfohlen wird. Es sitzen unstreitig in der Wurzel dieser Pflanze nicht wenige harzichte Theile, welche Friedr. Siegism. Wurfbain, in der akademischen Abhandlung von der Färberröthe, Basel, 1707, und der oben angeführte Oetinger, bewiesen haben. Dies ist nehmlich dasjenige, was verursacht, daß der Weingeist, den man über die Wurzel, und vornehmlich über deren Holz gießt, sogleich mit einer Rubin- oder Granatfarbe gefärbt wird. Daher kömmt es, daß die Farbe der Röthe mit keinem andern Salze besser ausgezogen werden kann, als mit dem Laugensalze, dessen Wirkung

auf

auf die harzichten Theile allgemein bekannt ist. Es werden daher die Färber, wenn ich nicht irre, von der gewöhnlichen Art zu färben, etwas abgehen müssen; sie werden die Röthe entweder mit zugesetztem Langensalze einweichen oder abkochen müssen; wenn die Farbe dadurch allzubraun wird, so werden sie dieselbe durch eine Säure oder Zinnauflösung verändern und angenehmer machen können. Dieses Vermögen der Säure, die Farbe der Röthe zu verbessern, kann auch auf andere Art nützlich seyn. Denn da alle diejenigen, die die Farbekunst verstehen, wissen, daß die Farben durchs Kochen gesättigter und beständiger gemacht werden, so dürfen die Färber keinen Anstand nehmen, auch die Wurzeln der Röthe zu kochen, wenn eine warme Brühe gebraucht werden sollte. Sie können nemlich die natürliche Säure, die durch das Kochen verloren geht, mit einer fremden Säure ersetzen, nach Maaßgabe der Farbe, die gesucht wird."

„Um dieses mit Versuchen zu bestätigen, so habe ich vieles probirt, welches ich hier kürzlich angeben will. Ich habe aber zu diesen Versuchen nicht das ausgetrocknete Pulver erwählt, sondern frische nicht längst aus der Erde gegrabene Wurzeln, wozu ich durch diese Gründe bewogen worden bin."

„Es ist ein alter und beständiger Gebrauch durch ganz Europa, die Wurzeln der Färberröthe zu trocknen, bevor sie zum Färben gebraucht werden. Wenn dieser lange fortdauern wird, so werden die Ackersleute und Färber, das was wir gelehrt haben, mit gutem Gewinn zu ihrem Vortheil anwenden können. Ob es gleich sowohl den Kaufleuten als auch den Färbern bequem ist, mit trockenen Wurzeln umzugehen, so ist

ist dieses doch keineswegs nothwendig, sondern es können die Tücher aufs beste mit frischen Wurzeln gefärbt werden, sobald sie aus der Erde ausgegraben worden. Diese Art zu färben, hat zuerst, so viel ich weiß, ein gewisser Franzose, Namens D'Ambournay *), gelehrt, der deswegen sehr berühmt geworden ist, und dies mit Recht; denn die Färber können hieraus einen nicht geringen Nutzen ziehen, den ich hier billig berühre."

„Zuerst braucht man weder Oefen noch Mühlen, auch lauft man nicht Gefahr, daß die Wurzeln von zu starker Hitze verdorben werden; welches öfter zu geschehen pflegt, noch auch, daß sie von beigemischten Unreinigkeiten verfälscht werden, welches auch sehr gewöhnlich ist. Die gewöhnliche Art, die Färberröthe zu behandeln, hat auch dieses Nachtheilige, daß die kleinern Wurzeln fast nicht benutzt werden, sondern verloren gehen, oder mit Vorsatz weggeworfen werden, auch ein großer Theil der Wurzeln sich in Staub verwandeln, und dieser, der mit Erde und allerlei Unrath verunreiniget ist, zwar als die schlechteste Waare verkauft wird, aber kaum zum Färben taugt. Auf diejenige Art, die wir nach D'Ambournay empfehlen, werden die Unkosten nicht nur sehr verringert, sondern man kann auch aus dem Acker weit mehrere Wurzeln, die zu gebrauchen sind, ausgraben, weil auch die allerzartesten nicht unnütz sind, und aus einerlei Menge Wurzeln erhält man eine größere Menge Farbe. Hiernach ist kein Zweifel, daß die frische Wurzel nicht mit einer

*) Deliberation & mémoires de la société d'agriculture de Rouen, I. p. 241 und 269. Hieraus hat Mills alles geschöpft, was er seinen Lesern vorgetragen hat; den diejenigen also gebrauchen können, welche die Schriften der Rouenschen Gesellschaft der Wissenschaften nicht besitzen.

einer viel schönern Farbe färben sollte, als das getrocknete Pulver, da es durch die Uebereinstimmung aller Färber bewiesen ist, daß die Röthe kein Feuer verträgt. Dieses ist auch die Ursach, weswegen die Smyrnische Röthe *), die man an der Luft trocknet, gelobt wird. Ich kann daher Gmelin nicht Beifall geben, der, ich weiß nicht was für eine Verbesserung vom Feuer rühmt; sondern ich lobe vielmehr diejenigen, die in England Zurüstungen empfohlen haben, wodurch die der Luft ausgesetzten Wurzeln leichter und geschwinder getrocknet werden können **)."

„Hiernach erwählte ich, um zur Empfehlung dieses Gebrauchs der frischen Röthe etwas beizutragen, allerley Wurzeln, sowohl zärtere, als dickere, und warf keine anderen weg, als diejenigen, deren Mark schon verfault war. Ich reinigte sie recht gut, zog aber nicht das Oberhäutchen ab, und nahm auch nicht das gelbe Holz davon weg. Als sie gereinigt waren, so zerschnitt ich sie in kleine Stücke, die ich sogleich in einem gläsernen Mörser mit einer gläsernen Keule zerrieb und zerknätete, nachdem ich vorher aufgelösetes Laugensalz darauf gegossen hatte. Ich lösete etwas gereinigte Potasche in Brunnenwasser auf, welches ich nachher, durch Hülfe des Löschpapiers, von der Erde, die sich gesetzt hatte, reinigte. Mit dieser alkalischen Auflösung digerirte ich die zerriebenen Stücke in einem verzinneten Kessel, eine Stunde lang, bei so mässigem Feuer, daß es nicht kochen konnte; darnach pressete ich alles aus; worauf ich eine fast granat-

*) The advancement of arts, manufactures and commerce — by W Bailey p. 87. Man vergleiche Corps d'observations de la societé de Bretagne, Vol. II.

**) Hellot im a. B. S. 190.

natfarbichte Feuchtigkeit erhielt, die aber kaum durchsichtig war. Diejenigen Färber, die uns nachahmen wollen, werden die Feuchtigkeit nicht auspressen dürfen, sondern sie werden durch diejenige Zurüstung, die sie zur Indigküpe gebrauchen, leicht verhüten können, daß sich keine Stücke von den Wurzeln an den Tüchern, die sie färben wollen, anhängen, und sie fleckicht machen. Mit dieser ausgepreßten Feuchtigkeit, welche ich die alkalische nennen will, habe ich wollene Tücher digeriret, die zuvor auf verschiedene Art gebeizt waren, durch welche Versuche ich bewogen worden bin zu glauben, daß eine jede Farbe, welche die Röthe geben kann, auch entstehen könne, wenn die frischen Wurzeln, auf der Art, wie ich gesagt habe, mit der alkalischen Auflösung gebeizt und digerirt werden, und wenn die Tücher nachher mit verschiedenen Säuren oder metallischen Auflösungen, entweder digeriret, oder nur damit gewaschen werden."

„Die Auflösung des Zinnes giebt eine angenehme rothe Farbe, die etwas ins Fleischfarbichte oder blasse Scharlachrothe fällt, wenn entweder das Tuch vorher kalt damit gebeizt wird, ehe es mit jener alkalischen Feuchtigkeit digeriret wird, oder wenn das Tuch, welches in eben dieser kochenden Feuchtigkeit gelegen hat, nachher mit Zinnauflösung abgewaschen wird. Auch entsteht eben diese Farbe, wenn die alkalische Feuchtigkeit sogleich mit der Zinnauflösung vermischt wird, und das Tuch mit dieser Brühe aufsiedet."

„Die mit vielem Wasser verdünnten mineralischen Säuren, und die nach eben den Arten, welche wir bei der Zinnauflösung empfohlen haben, angewandt sind, geben selbst auch rothe

Farben, die nicht zu verachten sind, vornehmlich aber doch die Salpetersäure. Die Alaunauflösung färbt das Tuch, welches eine Stunde in der kochenden alkalischen Feuchtigkeit, bei gemässigtem Feuer gelegen hat, mit einer mehr gesättigten rothen Farbe, die sich durch ihre Schönheit empfiehlt. Es ist nicht nöthig zu erinnern, daß derjenige, der rothe Farben zu haben wünscht, diese Auflösungen der sauren Salze, des Zinnes und des Alauns, mit vielem und reinem Wasser verdünnen müsse. Denn aus demjenigen, was wir von der Wirkung der Säuren auf unsere Farbe gesagt haben, wird ein jeder leicht vorher vermuthen können, daß sonst die Farbe in eine gelbe verändert werde, wovon gegenwärtige Proben Beweise geben. Wer aber eine gelbe etwas röthliche Farbe wünscht, der tauche das Tuch, welches mit der alkalischen Feuchtigkeit warm geworden ist, in Salpetersäure, die mit einer geringern Menge reines Wasser verdünnt ist."

„Zu allen diesen Versuchen habe ich zwar die alkalische Feuchtigkeit warm gebraucht, ich habe sie aber nicht aufkochen lassen, in der Absicht die Farben angenehmer zu machen. Ich habe aber auch das Kochen versucht. Wenn die Wurzeln mit einer stärkern Auflösung des Laugensalzes eine Stunde lang gekocht werden, und der ausgepreßte Saft mit dem wollenen Tuche, das vorher in Wasser eingeweicht worden eine Stunde über aufsiedet, und das Tuch in reinem Wasser abgewaschen wird, so wird eine rothe und fast braune Farbe zuwege gebracht, die derjenigen nicht unähnlich ist, die heutiges Tages den Namen von der Pompadour führt. Die Farbe wird mehr gelb, wenn das Tuch,

wel

welches mit der alkalischen Feuchtigkeit gekocht worden, mit einer Alaunauflösung, oder mit irgend einer verdünnten Säure abgewaschen wird.

Ich habe es nicht der Mühe werth gehalten, hier das Gewicht der gebrauchten Wurzeln und der Salze anzuzeigen; da ein jeder leicht das Verhältniß finden wird, welches zur Hervorbringung einer jeden Farbe nöthig ist, vornehmlich da ein grosser Unterschied unter den Wurzeln, ihrem Alter nach, Statt findet, und Namen fehlen, womit man die Verschiedenheit der Farben anzeigen kann. Von der Dauer der Farben kann ich endlich versichern, daß diejenigen, die aus den Auflösungen des Alauns und der Metalle entstehen, nicht nur die Seife vertragen, sondern sogar die Sonne, und daß auch die Uebrigen nicht ganz vergänglich sind.

In der Färberei hat man auf folgende Kennzeichen des Krapps genau zu achten, um sich von dessen Güte zu überzeugen: 1) Muß er eine aus dem Orangegelb ins Braunrothe übergehende Farbe besitzen; 2) aus dem Dunstkreise gern Feuchtigkeit anziehen; 3) dem Wasser, wenn es darauf gegossen wird, eine gelbrothe Farbe ertheilen; 4) durch Alaun darin einen schönen rothen Niederschlag erzeugen; 5) am Geschmack säuerlich süß seyn und 6) freie Weinsteinsäure besitzen und seine mit Wasser gemachte Abkochung, wenn Kalkerde hinzugethan wird, aufbrausen. Die freie Säure, welche der gute Krapp gewöhnlich enthält, ist seiner Wirkung beim Rothfärben, vorzüglich bei den baumwollenen Zeugen, sehr nachtheilig. Nach Haußmann *) kann diese aber abgestumpft und die

*) Haußmann Versuche über die Farben, welche man mit den Zinnauflösungen, und den [illegible] Oxiden dieses Metalls erhält. In Hermbstädts Magazin für Färber, 1 Bd. S. 70. u. f.

Wirkung des Krapps merklich erhöht und verbessert werden, wenn man dem Krapp gleich beim Auskochen, auf jedes Pfund zwei Loth kohlenstoffsaure Kalkerde (zerstoßene Kreide) zusetzt, welche sich mit der freien Säure des Krapps verbindet, und damit unauflöslich zu Boden fällt.

Der Krapp gewährt nach der Cochenille die schönsten und dauerhaftesten rothen Farben auf wollne, baumwollne, leinene und seidene Zeuge.

Die Grundlagen, welche die wollnen Zeuge erfordern, um sich mit dem Pigment des Krapps zu verbinden, bestehen in Alaun und Weinstein, womit solche angesotten werden müssen; auch ist es sehr rathsam die angesottenen Zeuge, bevor sie ausgefärbt werden, vorher einige Tage lang, in Leinwand eingeschlagen, liegen zu laßen.

Um das rothe Pigment aus dem Krapp auf wollne Tücher oder andere wollne Zeuge zu befestigen, werden solche vorher in einem Bade, welches für jedes Pfund Zeug 10 Loth Alaun und 2 Loth Weinstein aufgelöst, enthält, zwei bis drei Stunden lang angesotten und hierauf in einem andern Bade, das ein halbes Pfund Krapp auf das Pfund Tuch oder anderes wollnes Zeug enthält, ausgefärbt. Das Ausfärben muß bei einer Temperatur von 75 Grad Reaumür verrichtet werden, bis die Farbe sich zeigt, und zuletzt kann man die Flotte zum Sieden erhitzten. Wenn man gleich eine zu starke Hitze anwendet, so erhält man statt angenehmer rother Farben, matte, die sich ins Braune ziehen. Man kann die rothen Farben aus dem Krapp für wollne Zeuge verschiedentlich schattiren und

bis

bis ins Orangegelbe überführen, wenn man dem Tuche oder wollnen Zeugen beim Ansieden oder auch erst beim Ausfärben gelbfärbende Pigmente zusetzt, als Gelbholz, Wau, Cucurmei rc. Je mehr Gelb man anwendet; je heller werden die Farben, so daß sich solche oft dem Scharlachrothen nähern.

Auf Baumwolle und Leinen wird der Krapp am häufigsten angewendet, weil er jenen Materien die festeste und dauerhafteste Farbe giebt. Beide erfordern aber, wenn jener Zweck erreicht werden soll, eine eigenthümliche Vorbereitung mit dazu schicklichen Beizen; überhaupt eine Behandlung, die von derjenigen, welche man den wollenen Zeugen zu dem Behuf entheilt, sehr abweicht.

Man unterscheidet verschiedene Arten Roth, welche aus dem Krapp erzeugt werden; nämlich: gewöhnliches Krapproth, und adrianopolitanisches oder Türkisches Roth. Das Letztere ertheilt man bloß dem baumwollnen Garne, das Erstere wird zum Ausfärben der gleichfarbigen und der gedruckten Zeuge angewendet. Wenn die Zeuge eine gleichförmige Farbe annehmen sollen; so siedet man sie in einem Bade von Galläpfeln an, das mit dem vierten Theil ihres Gewichts von Gallus zubereitet worden ist. Ist dieses geschehen, so werden selbige in einem Bade alaunet, das den vierten Theil ihres Gewichts an Alaun und den 24sten Theil Sode enthält, hierauf im Krappbade ausgefärbt und nach dem Ausfärben in einer sehr schwachen Potaschlauge geschönt.

Schönere Farben erhält man aber aus dem Krapp, wenn man sich der Essigsauren Thonerde zur Vorbereitung als Grund bedient. Zu diesem Behuf die Zeuge in der mit ihrem sechsfachen

Gewicht Wasser verdünnten Essigsauren Thonerde 24 Stunden lang einweicht, gut darin knetet, dann gut ausringt, damit keine fließbare Feuchtigkeit zurückbleibt, und dann trocknet. Die getrockneten Zeuge werden hierauf in einem Bade von Kuhmist abgezogen, dann am Fluß gespühlt und im Krappbade ausgefärbt.

Die vorher beschriebenen Methoden zum Färben des Kattuns und der Leinwand mit Krapp, können auch für baumwollnes und leines Garn angewendet werden. Da aber dieses wegen seiner Lockerheit eine größere Quantität, sowohl von den Vorbereitungsmitteln als von der Krappfarbe in sich nimmt, wenn eine gleichmäßige Schattirung, wie auf den daraus gewebten Zeugen hervorgebracht werden soll, so muß dieser Umstand auch besonders berücksichtiget werden.

Die gewöhnlichste Beize für das Pigment aus dem Krapp ist die essigsaure Thonerde. Ist diese sehr concentrirt, oder hat sie weniger wäßrige Theile in sich aufgenommen, so gewinnt man auch stärkere und sattere Farben, weil dann um so mehr Theile des Pigments auf die mit der Beize bedeckten Stellen auffallen. Bei nicht gleichförmigen baumwollenen und leinenen Zeugen, welche nur Theilweise nach beliebigen Mustern im Krapp ausgefärbt werden sollen, muß diese Beize mit arabischem oder Senegalgummi, oder auch mit Stärke ꝛc. verdickt werden, damit sie nicht nur von der Form gut angenommen wird, sondern daß sie selbige auch leicht wieder von sich läßt und an das Zeug giebt. Um die auf das Zeug getragene Beize zu erkennen, giebt man selbiger durch etwas

Fer-

Fernambuck oder Brasilienholz vorher eine rothe Farbe.

Wenn das mit der Beize vorgedruckte Zeug getrocknet wird, so trennt sich die Essigsäure von der Thonerde. Da man aber nicht verhüten kann, daß nicht ein kleiner Theil der Beize unzersetzt bleiben sollte, so muß diese hinweggeschaft werden, ehe das Zeug ausgefärbt wird. Am besten geschieht dies, wenn das gebeizte Zeug in einem Bade von Kuhmist gereinigt wird, welcher die überflüssige Beize hinwegnimmt, ohne daß selbige in die nicht gebeizten Stellen übertreten kann.

Nach dem Mistbade werden die gedruckten Zeuge am Fluß gespühlt, geklopft und gepanscht, dann wieder gespühlt und dieses so oft wiederholt, bis man überzeugt ist, daß sie keine auflösbare Theile der Beize mehr enthalten. Man füllt dann die Kessel mit reinem Flußwasser an, rührt den Krapp hinein, so daß alle Theile desselben mit dem Wasser gemengt werden, und macht dann ein ganz schwaches Feuer unter den Kessel. Man bringt nun das Zeug mittelst der Welle in den Kessel und bewegt solches anhaltend im Bade herum. Hat das Bad eine Temperatur von 30 Grad Reaumür angenommen, so dämpft man das Feuer und erhält das Zeug bei dieser Temperatur, die allmählig bis auf 40 Grad steigen kann, eine Stunde lang. Von dieser Zeit an erhebt man die Temperatur des Bades bis auf 60 Grad und unterhält das Zeug abermals eine Stunde darin. Endlich erhebt man die Temperatur bis auf 75 Grad und färbt das Zeug bei dieser Temperatur dann vollends im Bade aus.

Die hier vorgeschriebene Langsamkeit beim Ausfärben im Krapp, so wie die nach und nach steigende Temperatur des Bades, sind unumgäng-

lich nothwendig zu beobachten, wenn aus dem Krapp ein schönes, festes und sattes Roth erzielet werden soll; denn, färbt man zu schnell und zu heiß, so erscheint die Farbe matt und von wenig Haltbarkeit, nur dann, wenn die Farbe vollkommen herangekommen ist, kann man ohne Nachtheil das Bad zum Sieden erhitzen und das Zeug 10 bis 15 Minuten lang darin wallen lassen, welches zur mehreren Befestigung der Farbe viel beiträgt.

Man kann es aber nicht verhüten. wenn man das Krappbad bis zum Sieden herankommen läßt, daß dann nicht einige gelbe Theile des Krapps sich mit an das Zeug niederschlagen sollten, welche das schöne Roth auf eine unangenehme Weise schattiren. Wenn man daher sehr feine Waare auszufärben hat, so ist es besser, solche in zwei Bädern auszufärben, indem man in dem ersten Bade die Schattirung nur halb, und in dem zweiten, welches mit frischem Krapp angestellt worden ist, die andre Hälfte hervorkommen läßt. Die Bäder behalten freilich hierbei einen Theil ihres Pigmentes zurück, welches aber nicht verloren geht, weil man auch schlechte Zeuge darin ausfärben kann, um das rückständige Pigment zu gewinnen. Hierbei ist es nun sehr gut, wenn man die Zeuge weder im ersten noch im zweiten Bade zum Sieden kommen läßt, sondern solche nach dem Ausfärben blos in reinem Flußwasser einige Minuten lang sieden läßt. Auf diesem Wege gewinnt man viel schönere und glänzendere Farben.

Dieses ist nun die allgemeine Methode, welche man beim Ausfärben gedruckter baumwollener und leinener Zeuge im Krapp zu beobachten nöthig hat.

Ich

Ich will nun noch einige andere Versuche Baumwolle mit Krapp zu färben hier anführen.

Verfahren, wenn man die Baumwolle mit Krapp färben will.

Wenn, nachdem man die Baumwolle eine Stunde lang mit einem Achtel trockner Seife kochen lassen, solche hernach wäscht, und in kaltes Wasser wirft, worinn über dem Feuer eine Unze Alaun auf vier Unzen Zeug aufgelöst, und dies hernach mit Kreide niedergeschlagen worden ist; wenn, überhaupt, man sie trocknen, und wie gewöhnlich, anderthalb Stunden lang mit gleichen Theilen Krapp kochen läßt, so wird es nicht nur eine schlechte Farbe geben, sondern sie wird durchs Kochen nach fünf Minuten in einem schwachen Seifenwasser gänzlich ausgehen.

Das Krappulver, womit die Baumwolle geschwängert wird, leistet beßre Dienste. Man beizt sie zuerst mit Galläpfeln; nimmt dann auf jedes Loth gemahlene Galläpfel ein halbes Pfund Wasser, schüttet das Pulver hinein, und wenn es zu kochen anfängt, nimmt man es vom Feuer ab; einen Augenblick hernach thut man so viel Baumwolle hinein, als Galläpfel gewesen; deckt den Kessel vierzehn Stunden lang zu, nimmt hernach die Baumwolle heraus, wäscht sie und läßt sie trocknen. Man zerläßt zu gleicher Zeit über dem Feuer $1\frac{1}{3}$ Unze Alaun $1\frac{2}{3}$ Unze arabisches Gummi; auf jede Unze nimmt man $\frac{1}{8}$ Pinte oder acht Loth Wasser, dies wird, wenn es kalt geworden ist, mit Kreide gesättigt. Man legt hernach die eingeweichte und getrocknete Baumwolle hinein, windet sie auf, hängt sie auf, und läßt sie die ganze Nacht trocknen; endlich, nachdem

sie gewaschen worden, kocht man sie mit gleicher Portion Krapp, welches ihr eine ziemlich schöne rothe Farbe gibt, die das Kochen im Seifenwasser zehn Minuten lang aushält, ohne daß sie verändert wird.

Macht man die Sache so, daß man im Wasser $2\frac{7}{8}$ Unzen arabisches Gummi und $2\frac{2}{3}$ Unzen Alaun zerläßt, und wenn man es mit Kreide gesättigt hat, die Baumwolle in dies dicke flüssige Wesen einträgt, und sie, wie vorher gesagt, kochen läßt, so wird die Farbe schön herauskommen, wenn man sie gleich fünf Minuten lang im Seifenwasser kocht; läßt man aber die Baumwolle eine Stunde lang in der Farbe, so wird diese durch die Seife ausgezogen.

Ein gleiches geschiehet auch, wenn man anfangs keinen Gummi gebrauch; ferner: wenn man auf jedes Viertelpfund Wasser drei Loth römischen Alaun (denn der Schwedische und ähnliche Arten verderben die Farben, und machen, daß solche der Seife weniger widerstehen) nimmt, und übrigens, wie oben beim Krappmehl gedacht worden, verfährt. Man wäscht es mehrmal aus, damit die Kristallen losgebracht werden, die sich auf der Baumwolle niederschlagen. welche in die Auflösung eingetragen ist, und mit der Gallusbrühe gebeizt worden. Diese Farbe wird sehr schön, und hält das Kochen im Seifenwasser wohl aus.

Das leinene Garn, welches auf eben diese Weise behandelt worden ist, nimmt ebenfalls eine gute Farbe an; sie hält aber auch das Kochen mit Seife eine Zeit von fünf Minuten nicht aus. Wenn man Galläpfel zum Beitzmittel anwendet, macht es anfangs die Farbe fester und dunkler, allein sie wird bald lichter.

Ge-

Gebraucht man Kreide, römischen Alaun, Galläpfel und Krapp nach demselben Verhältniß, wie oben gesagt ist, wenn kein Gummi dazu genommen wird, nemlich drei Loth auf ein Viertelpfund Wasser, und kocht zuerst das Garn zwei Stunden über in der Galläpfelauflösung, hernach eine Stunde mit Alaun, und endlich mit Krapp, so kommt davon nur eine schlechte Farbe zum Vorschein.

Man lege auf 24 Stunden die mit Galläpfeln gebeizte Baumwolle in eine abgeklärte Alaunauflösung, welche aus $2\frac{5}{16}$ Unzen Alaun und einem halben Loth zerstoßener Kreide aufs Viertelpfund zusammen gesetzt wird. Diese Proportion ist die rathsamste, wenn man verhindern will, daß die Kristallen beim Erkalten sich nicht anhängen. Man wasche es nachher, und koche es mit gleicher Portion Krapp, so bekommt man davon eine schlechte Farbe, welche die Wirkung der Seife gar nicht vertragen kann. Ein gleiches ist der Fall, wenn man türkische Färberröthe gebraucht.

Der weiße Arsenik trägt nichts zur Vollkommenheit der Färberei, welche mit Krapp auf Baumwolle geschieht, bei; denn man zerlasse drittehalb Loth Alaun in einem Viertelpfund Wasser, koche es mit weißem Arsenik bis zur Sättigung, nehme es hernach vom Feuer, lege die mit Galläpfeln gebeizte Baumwolle hinein, lasse sie darinne 24 Stunden lang, hernach werde sie gewaschen und getrocknet; man koche sie dann vollends, und es wird eine Farbe geben, die weder schön noch fest ausfällt.

Auch der Kalch verschafft keinen besondern Vortheil, will man sich überzeugen, so darf man nur in Wasser eine Unze Alaun auflösen (und

dies

dies kann allenfalls kalt geschehen). Sobald die Auflösung erkaltet ist, legt man die mit Galläpfeln gebeizte Baumwolle hinein, läßt solche die ganze Nacht darinn, hängt sie auf, und wenn sie fast trocken ist, läßt man sie mit durchgesiebtem Kalch, im Verhältniß von einem Drittel zum ganzen Maas Wasser, kochen; mittlerweile schüttet man in den Kessel, dessen man sich bedienen will, eine Auflösung von 17½ Unzen Alaun auf jedes Viertelpfund Wasser hinzu; sobald es kocht, nimmt man es vom Feuer ab, wo es dann dick seyn wird, thut die Baumwolle hinein, läßt sie hernach die ganze Nacht in einer andern kalten Alaunenauflösung, von welcher eine Unze auf das Viertelpfund genommen worden ist, hernach wird die Baumwolle gewaschen, und mit Krapp gekocht; man nimmt sie heraus, wenn der Schaum anfängt blaß zu werden, oder läßt sie auch noch länger darinn, wovon die Farbe nur desto schöner herauskommen wird; aber in dem einen sowohl als in dem andern Fall wird sie das Kochen im Seifenwasser nicht vertragen.

Man lasse Sodasalz oder mineralisches Laugensalz in einer hinlänglichen Menge Wasser und mit zerstoßenem Schwefel kochen, bis nichts mehr sich auflösen will; hernach nimmt man es vom Feuer ab, läßt es in Ruhe und klärt es, es entsteht davon eine Lauge, die man vergebens auf die Probe genommen hat, die Farbe vom Krapp damit fest zu machen: man läßt die Baumwolle darinn vier Stunden lang kochen, bis die Soda anfängt den Schwefel zu verlassen, und dieser sich mit der Baumwolle verbindet; dann trocknet man diese, wäscht sie wohl aus, und hängt sie wieder auf, daß sie trocknet; nach die-

fen läßt man sie vier und zwanzig Stunden lang in einem Liquor aus Galläpfeln weichen; hängt sie zum Trocknen auf; dann bringt man sie noch eben so lange Zeit in eine Auflösung von $2\frac{5}{12}$ Unzen Alaun aufs Viertelpfund Wasser, welche Auflösung mit einem halben Loth Kreide gesättigt wird; hernach wird die Baumwolle aufs Neue zum Trocknen aufgehangen, wohl ausgewaschen und nochmals getrocknet. Kocht man sie mit gleicher Portion Krapp, so bekömmt man eine Farbe, die um so schlechter ausfällt, je länger sie gekocht wird. Indessen hält sie doch ein wenig das Seifenwasser aus, wenn man die Baumwolle nicht länger, als etwa drei Minuten darinn kocht.

Der Türkische Krapp trägt nichts dazu bei, die Farbe zu verbessern

Aber bemerken müssen wir, daß ungelöschter Kalch und Kreide mit der Säure vom Alaun, einen Theil Gips und Selenis hervorbringen, welcher oft nachtheilig seyn kann, wenn man ihn nicht genau davon absondert. — Daher ist es besser, wenn man ihn nicht genau davon absondert, sondern nach Bergmanns Rath reinen Thon gebraucht, denn dieser vermehrt noch überdies die Quantität des Alauns.

Wenn man die Baumwolle ohne andere Vorbereitung kocht, als daß sie in Wasser mit verschiedenen Salzen eingeweicht wird, so bekömmt man alle Schattirungen des Roths, von welchen einige das Kochen mit Lauge und Seife aushalten; allein die Sonne zieht sie doch aus. — Dasselbe geschieht auch, wenn man die Baumwolle vorher mit Potasche, Kochsalz, Salmiak, Alaun und Galläpfeln gebeizt hat. Unterdessen kommen doch die Farben lebhafter, und

zum

zum Theil dem türkischen Roth nahe, vornemlich, wenn die Baumwolle vier und zwanzig Stunden lang in eine Lauge von Potasche, in einen Liquor aus Galläpfeln und endlich in aufgelöseten Alaun eingeweicht wird, wo man sie dann bei jeder Veränderung trocknen läßt.

Um das Türkische Baumwollene Garn mit dem Krapp zu färben und ihm dadurch das wahre adrianopolitanische oder Türkische Roth zu geben, schlägt Hermbstädt *) folgendes Verfahren vor, welches sich auf seine eigene Erfahrung gründet.

Die Färbung des Türkischen Roths erfordert zwei und zwanzig Hauptoperationen, wenn ein glücklicher Erfolg erreicht werden soll; 1) das Entschälen des Garns; 2) die Kothbeize; 3) das Oelbad; 4) das erste Laugenbad; 5) das zweite Laugenbad; 6) das dritte Laugenbad; 7) das vierte Laugenbad; 8) das erste Ausspühlen; 9) die erste Gallung; 10) die erste Alaunung; 11) das zweite Ausspühlen; 12) die Erhebung der Gallbeize; 13) das fünfte Laugenbad; 14) das sechste Laugenbad; 15) das siebente Laugenbad; 16) die dritte Spühlung; 17) die zweite Gallung; 18) die zweite Alaunung; 19) das vierte Spühlen; 20) das Ausfärben des Krapps; 21) die Schönung; 22) die Belebung.

Beim Entschälen des Garns wird, wenn ein Pfund Garn mit einem Male gefärbt werden soll, solches in vier Knuppen zertheilt und diese in einen Faden zusammengebunden, um das Verwirren derselben zu verhüten. Man läßt nun in acht

*) Grundriß der Färbekunst ꝛc. ꝛc. von S. F. Hermbstädt, zweite verbesserte und vermehrte Ausgabe. 2 Theile, Berlin und Stettin, 1807. (2r Theil S. 162 u. f.)

acht Quart reinem Flußwasser 6 Loth Potasche auflösen, gießt die Auflösung klar durch, und erhitzt diese Lauge bis nahe zum Sieden. Man taucht dann das Garn in diese Lauge ein und läßt solches so lange darin, bis es von selbst niedersinkt und das anfangs entstehende Kräuseln desselben nachgelassen hat, welches einen Beweis abgiebt, daß die Entschälung desselben vollendet ist. Man nimmt nun das Garn aus dem Kessel heraus, läßt jede Knuppe einzeln am Fluß recht gut spühlen, ringt sie dann aus und hängt sie zum Trocknen auf.

Die Rothbeize. Man löset 16 Loth reine Potasche in drei Quart reinem Flußwasser auf. In dieser Auflösung zerreibt man ein Pfund Schaafkoth, so daß ein dünner Brei daraus entsteht und gießt solchen durch ein Haarsieb oder drückt ihn durch Leinwand. Man setzt 2½ Loth gutes Olivenöl hinzu und rührt alles mit einem hölzernen Stabe recht wohl untereinander. In diesem Bade wird nun das Garn, jede Knuppe einzeln, mit den Händen recht wohl durchgearbeitet, dann auf einen hölzernen Stock gehängt, und wenn alle wohl durchdrungen sind, werden sie leicht ausgerungen. Man wirft nun das Garn auf einen Tisch, klopft dasselbe, um die zusammenklebenden Fäden auseinander zu bringen, worauf man das Garn leicht zusammen gewunden 10 bis 12 Stunden auf dem Tische liegen läßt, dann aber solches an einem schattigen Orte zum Trocknen aufhängt.

Das Oelbad. Man löset reine Potasche, oder an deren Stelle gereinigte Sode in Wasser auf und verdünnt die Auflösung noch mit so vielem Wasser, daß das nach Procenten eingerichtete Areometer bis auf 4 Grad darin ein-

taucht. Von dieser Lauge bringt man zwei Quart in eine Schüssel, gießt $3\frac{1}{2}$ Loth reines Olivenöl darunter, rührt alles mit einem Stocke so lange tüchtig um, bis eine gleichförmige milchähnliche Flüssigkeit, daraus entstanden ist. In diesem Oelbade wird nun das trockne Garn, welches das Kothbad erhalten hat, eben so, wie bei der vorigen Operation, bearbeitet, geklopft, 12 Stunden auf dem Tische ausgelegt, und dann getrocknet.

Erstes Laugenbad. Man vermengt mit demjenigen, was vom Oelbade an Flüssigkeit übrig geblieben ist, zwei Quart dreigrädige Lauge von Potasche, oder von Sode, und arbeitet das Garn, welches aus dem Oelbade gekommen und getrocknet worden ist, wie vorher darin herum. Man ringt es hierauf aus, klopft dasselbe und läßt solches acht bis zehn Stunden auf dem Tische liegen, worauf solches getrocknet wird.

Zweites Laugenbad. Man bringt das trockne Garn in ein neues Bad von Potasche oder Sode, das nach dem Areometer vier Prozent Salzgehalt erkennen läßt, bearbeitet selbiges darin, eben so wie vorher, und läßt es trocknen.

Drittes Laugenbad. Zu dem Behuf wird das Garn ganz derselben Operation wie vorher unterworfen, nur mit dem Unterschiede, daß man sich dazu einer Lauge bedienet, welche nach dem Areometer fünf Prozent gelöste Salztheile angiebt, worauf selbiges getrocknet wird.

Viertes Laugenbad. Man giebt dem Garn dieses vierte Laugenbad, indem man solches in einer Potaschen- oder Sodelauge, die sechs Prozent Salztheile gelöst enthält, nach der vorher beschriebenen Art bearbeitet, und solches hierauf trocknen läßt.

Das

Das erste Ausspühlen. Man reihet das Garn auf einen hölzernen Stab, hängt solches in fliessendes Wasser und läßt dasselbe fünf bis sechs Stunden lang darin. Man wäscht dann jede Knuppe einzeln recht wohl aus, um alles etwa noch daran klebende überflüssige Oel daraus hinwegzuschaffen, worauf man das Garn stark ausringt, klopft und zum Trocknen aufhängt. Sind alle Operationen bis hierher genau befolgt worden, so muß das Garn vollkommen weiß erscheinen.

Die erste Gallung. Um dem Garn die Gallung zu geben, werden vier Loth gute Galläpfel, im gröblich zerstoßenen Zustande, mit drei Quart Wasser so lange gekocht, bis noch zwei Quart übrig sind. Man gießt nun diese Abkochung durch Leinwand, um sie von den holzigen Theilen der Galläpfel zu befreien. Man bringt hierauf das Garn in die fast heiße Brühe, knetet solches eine halbe Stunde lang recht wohl darin durch, ringt dann dasselbe aus, klopft es, und hängt es zum Trocknen auf.

Die erste Alaunung. In zwei Quart siedendem Wasser löset man sechs Loth reinen eisenfreien Alaun auf; man setzt der Auflösung 1 Loth kristallinische Sode zu und rührt alles wohl untereinander, bis die Auflösung erfolgt ist. In dieser siedend heißen Auflösung des Alauns wird nun das Garn, eben so, wie bei der Gallung, dreißig Minuten lang wohl durchgearbeitet, dann ausgerungen, geklopft und getrocknet.

Das zweite Spühlen. Man hängt das trockne Garn auf einen Stab in fließendes Wasser und läßt solches zwei bis drei Stunden darin. Man läßt es hierauf abtröpfeln, spühlt dann dasselbe dreimal hintereinander recht

T 2 gut

gut aus, worauf solches mittelst des Carvilierstockes ausgerungen, geklopft, und getrocknet wird.

Die Erhebung der Gallbeize. Um diese Operation zu verrichten, bringt man das trockne Garn abermals in ein nach der dritten Behandlung zubereitetes Oelbad und behandelt dasselbe ganz nach derselben Art darin, wie solches beim Oelbade S. 289 vorgeschrieben worden ist; worauf das Garn ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

Fünftes Laugenbad. Man bringt das trockne Garn in eine Auflösung von Potasche oder Sode, welche nach dem Areometer drei Procent Salztheile anzeigt; man bearbeitet solches dreizig Minuten lang darin, worauf es ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

Sechstes Laugenbad. Dieses ist eine bloße Wiederholung der vorigen Operation mit einer Potaschen- oder Sodelauge, welche nach dem Areometer vier Prozent Salzgehalt andeutet. Man bearbeitet das Garn abermal dreißig Minuten lang darin, worauf solches, wie zuvor, ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

Siebentes Laugenbad. Auch diese Operation ist der vorhergehenden wieder vollkommen gleich, nur mit dem Unterschiede, daß jetzt eine Lauge von Potasche oder Sode angewendet wird, die fünf Procent Salztheile nach dem Areometer gelöst enthält. Sie wird hierauf wieder ausgerungen, geklopft und getrocknet.

Das dritte Spühlen. Diese Operation, welche dazu bestimmt ist, dem Garn das überflüßige darin sitzende Oel zu entziehen, wird ganz nach derselben Methode veranstaltet, wie solches beim ersten Ausspühlen S. 291. angezeigt worden

den, worauf das Garn ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

Zweite Gallung. Man bringt das Garn zum zweiten Male in eine Abkochung von vier Loth Galläpfeln, welche ganz so, wie die der ersten Gallung S. 291. zubereitet worden und bearbeitet dasselbe darin nach der dort vorgeschriebenen Art; worauf solches ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

Dritte Alaunung. Man verrichtet diese Operation, indem das Garn in einer mit zwei Quart Wasser gemachten Auflösung von 6 Loth Alaun und einem Loth Sode siedend heiß ganz nach derselben Methode behandelt worden, ausgerungen, geklopft und getrocknet wird, wie solches bei der ersten Alaunung S. 219 angegeben worden.

Viertes Spühlen. Man hängt das trockne Garn abermals einige Stunden lang in fließendes Wasser, läßt es hierauf abtröpfeln, spühlt es dreimal hintereinander recht wohl aus, worauf solches ausgerungen, geklopft und getrocknet wird. Wenn jetzt alle diese Operationen recht regelmäßig veranstaltet worden sind, so zeichnet sich nun das Garn durch eine grüngelbe, der Baumrinde ähnliche, Farbe aus.

Das Ausfärben. Um das Ausfärben des Garns zu veranstalten, füllet man einen Kessel, der acht Quart Inhalt fasset, mit fünf Quart reines Flußwasser, nebst einem Quart frischem Rindsblut an, und rührt alles wohl untereinander. Man schüttet nun zwei Pfund des feinsten Krapps hinzu, vertheilt ihn in der Flüssigkeit mit einem hölzernen Stabe sehr genau, und erwärmt dann das Bad bis auf die Temperatur von 35 Grad Reaumür. Jetzt bringt man das Garn auf ei-

nen Stock gereihet hinein, und nimmt solches bei jener Temperatur; die während der Zeit auf 40 Grad steigen kann, eine Stunde lang tüchtig herum und hierauf läßt man das Fluidum nach und nach 70 Grad herankommen, während welcher Zeit das Garn noch 30 Minuten lang darin herum genommen wird. Endlich wird das Garn in dem Bade völlig untergetaucht, wobei man die Vorsicht gebraucht, dasselbe an einen langen Faden zu befestigen, um mittelst desselben das Garn nach Erforderniß aus dem Bade heraus ziehen zu können. Man erhitzt nun das Bad zum Sieden und hält das Garn während des Siedens so lange darin, bis solches ausgefärbt ist, welches man daran erkennt, daß die Oberfläche des Bades mit einem weißen Schaum belegt wird. Man nimmt hierauf das Garn aus dem Kessel, spühlt solches recht genau im fließenden Wasser, ringt es gut aus, klopft dasselbe, und läßt solches trocknen.

Die Schönung. In einen hinreichend großen Kessel füllt man sechs Quart schwache Sode- oder Potaschenlauge, die nach dem Areometer zwei Procent Salzgehalt anzeigt. Man setzt derselben ein Loth Baumöl und anderthalb Loth fein zerschnittene Merseiller Seife zu, rührt alles wohl untereinander, bis die Seife gelöst ist; erhitzt die Flüßigkeit zum Sieden und bringt dann das an einen Faden geheftete Garn hinein. Man deckt hierauf den Kessel fest zu, damit so wenig wie möglich Dünste entweichen können und erhält das Garn in diesem Bade drei bis vier Stunden lang in gelindem Sieden. Man nimmt hierauf den Kessel vom Feuer; läßt das Garn noch acht bis zehn Stunden in dem Bade liegen, worauf solches herausgenommen, in fließendem

dem Wasser sehr genau gespühlt, ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

Die Belebung. So wie das Garn die vorige Operation überstanden hat, ist solches Kaufmannsgut. Man kann seinen Glanz aber noch mehr erhöhen, wenn man solches durch ein Belebungsbad von aufgelöstem Zinn gehen läßt. Man gießt zu diesem Behuf zwei Loth salpetersalzsaures Zinn in fünf Quart Wasser und rührt alles wohl untereinander. In diesem Fluidum bringt man nun das Garn, arbeitet selbiges kalt darin herum, und zwar so lange, bis das verlangte Feuer der Farbe herangekommen ist; worauf solches am Fluß gut gespühlt, ausgerungen, geklopft und getrocknet wird.

In den Manufakturen Frankreichs, besonders zu Darnetal, wird folgendes Verfahren zur Färbung des Türkischen baumwollnen Garnes mit dem Krapp angewendet, welches von dem oben angeführten Hermbstädtschen etwas abweicht.

Zur Färbung von hundert Pfund Baumwolle, thut man in ein Laugengefäß hundert und funfzig Pfund alikantische Sode, die in einen Sack von ziemlich klarer Leinwand eingeschlagen wird. Dieses Laugengefäß oder Kufe ist unten mit einem Loch oder Ablaßhahn versehen, damit das Wasser daraus in eine zweite Kufe, die darunter steht, abgelassen werden kann.

Wenn die hundert und funfzig Pfund Sode ins obere Gefäß eingetragen sind, gießt man dreihundert Pinten (Maaß) Flußwasser darauf, welches man mit hölzernen Eymern eingießt, die gegen 25 Pinten enthalten. Das Wasser, welches aus dem ersten Gefäß ins zweite übergelassen worden ist, wird von neuem zu verschie-

benen Malen auf die Sode gegossen, bis es alle Salze herausgezogen hat.

Man macht hernach die Probe dieser Lauge mit Oel; bleibt sie immerfort weiß, und das Oel vermischt sich wohl damit, ohne daß es an der Oberfläche sich zu scheiden scheint, so ist es ein Merkmal, daß die Lauge hinlänglich mit Salzen beladen ist. Auch mit einem frischen Ey läßt sich die Probe machen. Es muß davon nur die Spitze an der Oberfläche der Lauge zu sehen seyn.

Man gießt nun von neuem dreihundert Pinten Wasser, auf die Sode, welche in der obern Kufe sich befindet, damit man vollends alle Salze aus der Sode herausziehen kann. Man macht hernach zwei andere ähnliche Laugen, jede mit der nemlichen Menge Wasser, die zur Sode-Lauge angewandt ist; nemlich einer Seits mit hundert und funfzig Pfund Asche von neuem Holze, und andererseits mit fünf und siebenzig Pfund ungelöschten Kalch.

Wenn diese drei Laugen sich geklärt haben, bringt man in eine Kufe oder ein Laugenfaß die hundert Pfund Baumwolle hinein, und benezt diese mit den drei Laugen in gleichen Proportionen. Wenn die Wolle die Salze wohl eingezogen hat, thut man sie, ohne daß die Lauge ausgedrückt wird, in einen Kessel mit Wasser, und läßt es über dem Feuer drei Stunden lang kochen; hernach wird die Baumwolle im fließenden Wasser gewaschen. Diese Verrichtung heißt man in den Französischen Färbereien Decruement, wenn sie geschehen ist, läßt man die Baumwolle an der Luft trocknen. Ueber den Beizgefäßen wird ein Bock mit einer Winde an-

angebracht, damit man das Garn, so oft es nöthig ist, herauswinden kann.

Man gießt hierauf in ein anderes Laugenfaß eine Quantität von den dreierlei Laugen, und zwar in gleicher Proportion, so daß alles zusammen gegen vierhundert Pinten ausmachen kann. Hernach zerläßt man in einem Theil dieser Lauge 25 Pfund Schaafmist und Saft aus den Eingeweiden dieser Thiere, rührt es mit einem hölzernen Stößel wohl durch, und läßt es durch ein Haarsieb laufen. Wenn die Mischung gehörig geschehen ist, gießt man zwölf und ein halbes Pfund gutes Baumöl dazu, worauf im Augenblick ein seifenartiger Liquor entsteht. Man trägt nun die Baumwolle bundweise oder zu vier Strängen auf Färbehölzer gesteckt, damit sie in der Beize und Farbe nicht leide, hinein, und rührt bei jedem Male fleißig um; auch beobachtet man die nemliche Vorsicht, die beim Eingallen der Baumwolle erfordert wird. Man läßt die Baumwolle zwölf Stunden lang in Seifenwasser, nach Verlauf dieser Zeit nimmt man sie heraus, windet und ringt sie gelinde aus, und läßt sie hierauf trocknen; diese Operation wird dreimal wiederholt.

Der Liquor, welcher aus der Baumwolle rinnt, wenn man sie auswindet, fällt in das Gefäß, worin die Bünde Baumwolle liegen, und heißt Sickion oder Sickin; dieser muß aufbewahret werden, denn man bedient sich desselben hernach zur Erhöhung der Farbe.

Wenn die Baumwolle dreimal durch dies erstere Seifenwasser gegangen, und wohl trocken geworden ist, bringt man sie noch dreimal in eine andere Komposition, welche, wie die ersten, mit einhundert Pinten Lauge und dreizehnthalb

 Pfund

Pfund Baumöl gemacht ist; nur setzt man hier keine Schaaflorbern zu. Der Ueberrest des Liquors wird ebenfalls zum Erhöhen der Farbe eingeschoben.

Wenn nun die Baumwolle dreimal, unter Beobachtung der vorbesagten Regeln, durchgegangen ist. und darinn die gedachte Zeit ausgehalten hat, wird sie fleißig im Flußwasser ausgewaschen, damit alles Oel weggespühlt werde, indem sonst das Färben mit Gallapfeln nicht eingreifen würde. Nach diesem Waschen muß nun die Baumwolle so weiß seyn, als wenn sie auf die Bleiche ausgelegt worden wäre.

Wenn sie trocken geworden ist, schreitet man zum Färben mit Galläpfeln, und hierauf zum zweimaligen Ablaunen. Das Garn wird vermittelst einer Rolle ins Galläpfelbad eingetaucht, und nach einigen Minuten wieder herausgewunden. Die Stränge werden schnell gestürzt, mehrmals hineingelassen, und dies vier bis sechsmal wiederholt.

Das Alaunen geschiehet in der Proportion, daß vier Unzen römischen Alaun auf jedes Pfund Wolle kommen. Nachdem man die gehörige Quantität Alaun zerstoßen hat, zerläßt man sie in einem Kessel über dem Feuer in einer verhältnißmäßigen Menge Wasser, giebt aber Acht, daß es nicht bis zum Kochen komme, indem es sonst von seiner Kraft verlieren würde. Dieses Bad gießt man hernach in ein Laugenfaß oder in eine Kufe, worinn eine Quantität kaltes Wasser nach Verhältniß der Baumwolle sich befinden muß, der man diese Zurichtung geben will. Das Ganze des Bades soll hundert Pinten gegen zwanzig Pfund Baumwolle betragen. Manche setzen dem Alaunbade noch Sodelauge zu. Man nimmt zu die-

dieser ein halbes Pfund Asche auf die Pinte Wasser; sechs Pinten sind zu zwanzig Pfund Baumwolle das rechte Maas.

Die Galläpfel werden gepülvert angewandt. Man nimmt ihrer ein Viertelpfund auf jedes Pfund Baumwolle. Manche nehmen sechs Unzen Alaun auf jedes Pfund Baumwolle zum ersten Alaunen, und vier Unzen zum zweiten: endlich wird dem Alaunwasser ein gleiches Gewicht an Lauge zugesetzt. Auch ist zu bemerken, daß man wohl thut, wenn man zwischen dem jedesmaligen Alaunen drei bis vier Tage Zeit läßt. Andere alterirende Salze müssen gar nicht hinzu gethan werden; indem alle Metallsalze der Schönheit der Farbe hinderlich sind, wenn einmal die Baumwolle mit Galläpfeln gefärbt worden. Die Galläpfel haben bekanntlich die Eigenschaft, daß sie die metallischen Kalche in blaugraue oder lohfarbene Farben niederschlagen, und dieses verdunkelt den Glanz des Roths.

Einige Tage nach dem letztern Alaunen schreitet man zur Färbung auf oben beschriebene Weise, nur mit dem Unterschiede, daß man zwei Pfund Alizariwurzeln (Levantischen Krapp) in Pulver auf jedes Pfund Baumwolle gebraucht, und ehe man diese Farbe aufträgt, schüttet man in das Bad gegen zwanzig Pfund flüssiges Schaafblut, welches im Bade wohl geschlagen, und fleißig abgeschäumt wird.

Um die Farbe dieser Baumwolle zu erhöhen, zieht man sie durch eine Lauge aus Asche von neuem Holze, in welcher fünf Pfund weiße Marseillische Seife zerlassen worden. Die Lauge muß nur laulicht warm seyn, wenn die Seife hineingethan wird. Man taucht die hundert Pfund gefärbter Baumwolle in diese Mischung ein,

und knätet sie darin so lange, bis sie davon ganz durchzogen ist.

In einen andern Kessel thut man sechshundert Pinten Wasser; wenn solches lau ist, taucht man die Baumwolle hinein, ohne daß man sie, wenn sie aus jener Mischung herausgenommen worden ist, ausgedrückt hat. Man läßt nun die Baumwolle drei, vier, fünf, oder sechs Stunden kochen, und zwar über gelindem und so viel als möglich gleichem Feuer; auch sorgt man dafür, daß das Bad zugedeckt sey, damit der Dampf vom Wasser erslicke; diesen läßt man blos durch ein Röhrchen, welches fünf bis sechs Linien im innern Durchmesser hält, ausziehen. Von Zeit zu Zeit hebt man einige Stückchen von dieser Baumwolle heraus, damit man sehe, ob die Farbe hinlänglich erhöht sey. Ist das der Fall, so nimmt man die Materie heraus, wäscht sie aus, und das Roth ist vollendet.

Man kann auch die Farbe der Baumwolle auf nachfolgende Weise erhöhen: Wenn die Farbe nach dem Waschen, welches auf die Färbung folgt, getrocknet ist, läßt man sie eine Stunde lang im obbesagter Sickion weichen, und nachdem sie wohl ausgedrückt worden ist, wird sie nochmals getrocknet. Wenn auch das geschehen ist, zerläßt man auf hundert Pfund Baumwolle fünf Pfund Seife in einer hinlänlichen Menge Wasser, so daß es die ganze Baumwolle bedecken kann. Sobald dieses Seifenwasser laulicht geworden, thut man die Baumwolle hinein, und wenn sie davon wohl durchzogen ist, wird sie in einen Kessel gebracht, in dem sechshundert Pinten Wasser sind. Man läßt alles vier bis fünf Stunden lang gelinde kochen, und hält den Kessel zugedeckt, damit der Dampf nicht ausfährt. Durch diese

diese zweite Methode wird das Roth noch viel lebhafter, als das schönste Inkarnat von Adrianopel.

Die Erfahrung lehrt, daß es nur auf diesem complicirten Wege möglich ist, dem baumwollnen Garn eine eben so schöne und dauerhafte Farbe zu geben, wie diejenige, wodurch das echte Türkische Garn sich so sehr zu seinem Vortheil auszeichnet; auch ist es bekannt, daß diejenige Verfahrungsart, deren man sich in der Levante zu einem gleichen Behuf bedient, Kleinigkeiten abgerechnet, der hier beschriebenen ziemlich gleich kommt.

Die Hauptsache beim Färben dieses Roths liegt in den verschiedenen Mischungen, daher rührt es auch, daß es vielen Färbern nicht gelingen will, ein so festes und schönes Roth, wie das von Adrianopel, zu erzielen. Es werden daher noch einige Bemerkungen diesen Gegenstand betreffend, hier nicht am unrechten Orte stehen:

1) Die Art und Weise, wie nach gedachter Procedur die Baumwolle gereiniget wird, ist so, daß die Baumwolle beträchtlich geschwächt werden muß; diese wird sicher davon spröde, wegen der ätzenden Schärfe der lautern Lauge, worin sie geweicht wird; diese ist so heftig, daß sie den Arbeitern, die sie mit Füßen treten, Löcher frißt. Es ist also viel einfacher und weniger gefährlich für die Leute, wenn man die Baumwolle in sechs Pinten Lauge auf jedes Pfund Materie reinigt, in welches Laugenwasser nur sechs Unzen Sode kommen; und wenn man hernach die Stränge, in einen Beutel von klarem Leinen eingeschlagen, kochen läßt. Vermittelst dieser Methode wird die Baumwolle hinlänglich gereinigt, ohne daß ihre

Güte

Güte darunter leiden darf. Wenn man will, so kann man auch die Hälfte der Sode weglassen, und anstatt solcher, noch einmal so viel Asche von neuem Holze gebrauchen; dies thut eben die Dienste.

2) Es scheint, daß der Grund, warum es vielen Färbern damit nicht gelingen will, darin liegt, daß ihre Baumwolle nicht hinlänglich vom Oel befreit ist, wenn sie solche ins Galläpfelbad eintragen; dies hindert hernach, daß die Materie jenes und die Alaunenbeize nicht gut annimmt. Es mag davon herkommen, daß sie die Mischung der Lauge mit dem Oel nicht wohl bewirken, und da ihre Lauge gemeiniglich zu schwach ist, so verbindet sich das Oel damit immer nur unvollkommen.

Indem sich das Oel auf der Oeberfläche absondert, dringt es allein in die Baumwolle und hindert durch Verstopfung der Poren, daß die Galläpfeltheile nicht eindringen können. Man muß also sehr Acht auf das Fließen der Lauge geben, damit alles Salz aus der Sode ausgezogen werde, und zugleich ungelöschten Kalk gebrauchen, damit die Lauge desto schärfer und ätzender werde. Ohne diesen Umstand ist es eine wahre Unmöglichkeit, daß man das Oel vollkommen mit dem Laugensalze vereinigen könne; denn man bringt keine Seife zuwege.

Ueberdieß gebraucht man in Europa anstatt des Sesamöls, dessen man sich in Ostindien und in der Levante bedient, das Baumöl. Beide sind von einander darin unterschieden, daß das Sesamöl geronnen zu seyn pflegt, und in solchem Betracht dem thierischen Fette oder dem weichen Wachse sich nähert.

3) Was den Gebrauch des warmen Kothes aus den Gedärmen, und der Schaflorberen anbelangt

langt, so hat dieser keine Beziehung auf die Festigkeit der Farbe. Allein es ist bekannt, daß diese Materien eine grosse Menge flüchtiges Laugensalz enthalten, welches die Eigenschaft hat, die rothen Farben rosigt zu machen.

Bei Färbung des baumwollenen Garns mischt man die Schaaflorbern mit einer Lauge aus festem Laugensalz, welches noch die flüchtigen Theile des Mistes zurück hält, mithin die Fäulniß verhindert. Wenn man die Baumwolle viele Male hintereinander in diesem seifenartigen Saft eintaucht, wird sie von den laugensalzigen Grundtheilen durchdrungen, die darin die Oberhand haben; und man weiß aus Erfahrung, daß die Materien, welche einmal mit flüchtigem Alkali durchzogen sind, die chemischen Geräthe z. B., welche zum Extrahiren gedient haben, lange Zeit einen starken Geruch, wie nach Bisam, behalten, selbst wenn man sie mit Sand, Asche, Seife u. s. w. nach Möglichkeit gesäubert hat.

Bei jedem Male, daß man die Baumwolle, wenn sie aus dem Liquor herausgenommen wird, trocknen läßt, verschafft die Abdünstung der wässerichten Theile den laugensalzigen Grundtheilen, die sich in Erde verwandeln, stärkern Eingang und mehrere Haltbarkeit in dem Zwischenraum der Baumwolle; es entsteht aus der Verbindung der gedachten Erde mit einem Theile des Oels, das man gebraucht hat, ein Kitt, welchen hernach der Alaun noch vollkommener macht. Und dies macht in Kurzem die Theorie der Festheit dieser Färberei aus.

Man kann auch nach derselben Prozedur leinenes Garn färben; ehe man solches aber, wie das Baumwollen-Garn säubert und reinigt, pflegt man es in Wasser zu kochen, in welches

auf

auf jedes Pfund Garn ein Viertelpfund kleingehackter Sauerampfer zugethan wird.

Chaptal, welchem die gesammte Färbekunst so viel Aufklärung verdankt, hat auch diesen Gegenstand seiner Aufmerksamkeit werth gehalten. Nach ihm sind jene Operationen dazu bestimmt, eine dreifache Verbindung zu bewirken, nämlich: erstens die Verbindung des Oels mit dem Garn, wobei die alkalischen Substanzen bloß als prädisponirende Mittel wirken. Zweitens eine Mischung des Oels mit der Gallussäure und dem Gerbestoff. Drittens eine Verbindung der aus beiden gemischten Produkte, mit der Thonerde des Alauns. Jene dreifache Grundlage aus Oel, Gerbestoff und Thonerde, welche sich mit dem Garn vereinigt befindet, ist es, wodurch dasselbe zur Annahme und Befestigung des Pigments aus dem Krapp vorbereitet worden ist. Das Schönen dient bloß dazu die mitniedergeschlagenen gelben Theile des Krapps hinweg zu nehmen; so wie das Beleben mit dem Zinn dazu gerechnet ist, dem reinern Roth einen stärkern Glanz zu geben.

Mehrere andern Vorschriften zur Färbung des Türkischen Rothes, findet man in den verschiedenen Bänden des Hermbstädtschen Magazins für Färber abgedruckt.

Man kann die Farbenschattirungen im Krapp bei den gedruckten baumwollenen und leinenen Zeugen, wie bei den wollenen, verschiedentlich modificiren und solche vom hellsten gelblichen bis zum dunkelsten braunen Roth überführen, wenn man entweder die Beize oder das Pigment mit andern Materien versetzt. Um nun überhaupt das rechte Verfahren beim Färben der verschiedenartigen Zeuge, so wie die einzelnen Farbenschattirungen, welche nach chemischen Gesetzen her-

hervorgebracht werden können, kennen zu lernen, will ich folgende Bemerkungen mittheilen, welche Pörner *) in Ansehung des Krapps gemacht hat.

I. Von der Mischung und den Bestandtheilen des Krapps.

1) Wenn man Färberröthe oder Krapp mit Wasser gelinde kocht, so erhält man ein Dekoct, welches einen besondern dumpfichten Geruch, und einen sehr gelinden bitterlichen Geschmack hat, wobei anfänglich gleichsam eine erweichende, zuletzt aber eine sehr gelinde zusammenziehende Empfindung auf der Zunge bemerkt wird. Die Farbe dieses Dekocts ist schön rubinroth, welche durch Zugießung vielem Wassers erst blaßroth, dann zimmtfarbig, ferner röthlichgelb und endlich gelblicht wird, nachdem man wohl zwanzigmal so viel Wasser zugegossen.

2) Mit Salpeter wird sogleich, als die Vermischung geschehen, nichts bemerkt; nach vier und zwanzig Stunden setzt sich etwas weniges von einer röthlichen Substanz, welche sich theils vom Wasser, theils von einer alkalischen Lauge auflösen läßt, und solche roth färbt. Außerdem leidet das Krappdekoct wenig Veränderung, und die Farbe desselben bleibt, wie sie vorher gewesen.

3) Eben dieses geschieht auch von dem Kochsalz, außer daß die röthliche Substanz, welche sich scheidet, in größerer Menge sich niederschlägt. Sonst aber löset sich dieselbe theils im Wasser, theils

*) S. D. C. W. Pörner's chymische Versuche und Bemerkungen zum Nutzen der Färbekunst 2r Theil, S. 139 u. f.

theils in alkalischer Lauge auf, welche davon roth gefärbt wird, theils bleibt aber auch etwas unaufgelöst liegen.

4) Mit Salmiak wird die Farbe etwas gelbroth, und nach einigen Stunden schlägt sich etwas von einer bräunlichrothen Substanz nieder, welche zwar nicht häufig ist, aber doch weit mehr als bei beiden vorhergehenden beträgt. Diese Substanz wird zum Theil von alkalischer Lauge aufgelöst, welche dadurch gelbroth gefärbt wird. Was alsdann unaufgelöst liegen bleibt, sieht wie eine röthlichbraune Stauberde aus. Die durchgeseihte Feuchtigkeit hat eine orangegelbe Farbe, welche, wenn man eine alkalische Lauge zugießt, rothgelb, von Salpetersäure aber zitronengelb wird.

5) Mit alkalischer Lauge wird die Farbe des Krappdekocts sogleich etwas dunkler, aber auch schöner. Von einer Präcipitation wird nichts bemerkt. Wenn man aber alsdann Vitriolsaures zugießt, so lange bis der Punkt der Sättigung getroffen worden, so erhält die Feuchtigkeit fast eine zitronengelbe Farbe und alsdann setzt sich eine gelbbraune Substanz, welche sich, wenn eine alkalische Lauge darauf gegossen wird, zum Theil auflöst, und dieselbe roth färbt, zum Theil aber, wie eine Stauberde unaufgelöst liegen bleibt.

6) Mit Essig wird die Farbe orangegelb; es erfolgt auch eine Präcipitation und es schlägt sich eine röthliche oder gelbrothe Substanz nieder, welche zum Theil von alkalischer Lauge aufgelöst wird, und dieselbe ziegelroth färbt, zum Theil aber auch unaufgelöst bleibt. Gießt man in die durchgeseihte orangegelbe Feuchtigkeit, welche von der geschiedenen gelbrothen Substanz übrig bleibt,

alka-

alkalische Lauge, so, daß jene durch diese übersetzt wird, so entsteht eine schöne helle rubinrothe Farbe.

7) Von Salzsaurem wird die Feuchtigkeit oder das Krappdekoct trübe; es erfolgt bald nach der Vermischung eine Präcipitation, und es schlägt sich eine häufige Menge einer Substanz nieder, welche anfänglich braunroth aussieht, die aber, wenn die Feuchtigkeit acht und vierzig Stunden darauf stehen bleibt, bräunlichgrün wird. Die darüber stehende Feuchtigkeit sieht grünlichgelb aus; wird alsdann alkalische Lauge zugegossen, so entsteht ein Aufbrausen, und die Feuchtigkeit wird, wenn endlich das Alkali die Oberhand bekömmt, hell rubinroth. Die im Durchseihepapier zurückgebliebene bräunlichgrüne Substanz löset sich zum Theil in alkalischer Lauge auf, welche dunkelrubinroth gefärbt wird; es bleibt aber noch viel unaufgelöst liegen, welches alsdann das Ansehn von einer bräunlichrothen erdigen Substanz hat.

8) Mit grünem Vitriol wird das Dekoct sogleich trübe, und es schlägt sich nach einigen Stunden eine Menge einer dunkeln röthlichbraunen Substanz nieder. Die darüber stehende Feuchtigkeit hat, wenn sie durchgeseiht worden, eine gesättigte gelbrothe Farbe. Durch zugegossene alkalische Lauge wird dieselbe den Augenblick trübe und giebt einen sehr dunkeln grünen Präcipitat welcher an der Luft in kurzer Zeit sehr dunkelrothbraun wird. Die alsdann darüber stehende und durchgeseihte Feuchtigkeit hat eine gelbrothe Farbe. Was die röthlichbraune Substanz betrifft, welche aus dem mit grünem Vitriol vermischten Krappdekoct niedergeschlagen worden und beim Durchseihen zurückgeblieben ist, so löset sich

dieselbe zum Theil in alkalischer Lauge auf, und giebt derselben eine gesättigte gelbrothe Farbe; der größte Theil dieser Substanz bleibt unaufgelöst liegen, und hat eine dunkle schwarzrothe Farbe.

9) Mit blauem Vitriol wird das Krappdekoct sogleich bei der Vermischung trübe; es erfolgt auch bald eine Präcipitation, und es schlägt sich nach einigen Stunden eine beträchtliche Menge einer rothbraunen Substanz nieder. Die darüber stehende durchgeseihete Feuchtigkeit hat eine zimmtbraune Farbe, die in das pommeranzenartige fällt. Gießt man in selbige eine alkalische Lauge, so erfolgt den Augenblick eine Präcipitation und es schlägt sich eine beträchtliche Menge einer bläulichgrauen Substanz nieder; die dann übriggebliebene Feuchtigkeit hat nun eine dunkle gelbgrüne Farbe. Die im Durchseihepapier zurückgebliebene rothbraune Substanz, welche sich aus dem mit blauem Vitriol vermischten Krappdekoct geschieden, löset sich in alkalischer Lauge auf, und färbt dieselbe mit einer bräunlichgelben Farbe, was aber unaufgelöst liegen bleibt, hat, wenn es trocken geworden, eine dunkle braunrothe Farbe.

10) Mit Alaun wird das Krappdekoct hellroth; nach einiger Zeit erfolgt eine Präcipitation und es schlägt sich etwas von einer lichten bräunlichrothen Substanz nieder. Die darüber stehende Feuchtigkeit hat eine schöne gelbrothe oder feuerrothe Farbe. Gießt man in selbige eine alkalische Lauge, so wird sie sogleich trübe, es erfolgt eine Präcipitation, und es schlägt sich eine blasse gelbröthliche Substanz nieder; die Feuchtigkeit aber, welche nach dieser Präcipitation zurückbleibt, bekömmt nun eine sehr schöne helle rubinrothe Farbe. Was die bräunlichrothe Substanz betrifft, welche sich aus dem, mit Alaun vermischten, Krapp-

Krappdekoct geschieden; so bleibt dieselbe in alkalischer Lauge unaufgelöst liegen; es färbt sich wohl die Lauge ein wenig blaßroth, doch scheint diese Farbe von der noch anhängenden Feuchtigkeit herzukommen, wiewohl der Präcipitat so lange mit Wasser abgespühlt worden, bis dasselbe klar durch das Löschpapier durchgelaufen. Die unaufgelöste Substanz erhält aber, obschon die alkalische Lauge von selbiger nichts aufgelöst hat, demohngeachtet eine röthere Farbe, als sie vorher gehabt.

11. Mit Zinnauflösung wird das Krappdekoct nach und nach trübe, es erfolgt eine Scheidung und es schlägt sich nach und nach eine häufige röthlichgelbe oder röthliche lehmfarbige Substanz nieder. Die darüber stehende Feuchtigkeit hat eine schöne goldgelbe Farbe. Seiht man dieselbe durch und vermischt sie mit alkalischer Lauge, so erfolgt ein Aufbrausen, und die Farbe wird sehr schön feuerroth, weiter erfolgt nichts. Die im Durchseihepapier zurückgebliebene röthliche lehmfarbige Substanz löset sich zum Theil in aufgelöster Potasche auf, und theilt derselben eine schöne feuerrothe oder ins gelblichte fallende rubinrothe Farbe mit. Der größte Theil bleibt unaufgelöst liegen, doch ist die Farbe von selbigem weit mehr roth, als vorher, wiewohl es immer noch eine blaßrothe Farbe ist.

12) Der Krapp oder die Färberröthe besteht, so viel aus dem von §. 1 bis §. 11 angeführten Verfahren erhellt, aus vielen unauflöslichen erdigen Theilen, mit welchen sich auflösliche erdig-schleimichte und harzige Theile verbunden haben. Die letztern, nämlich die auflöslichen erdig-schleimichten und harzigen Theile, sind miteinander vereinigt, und scheinen diese Ver-

bindung sowohl, als auch die Auflöslichkeit im Wasser vermittelst einer seifenartigen salinischen Substanz erhalten zu haben, welche daraus zu erkennen, weil das Wasser, welches mit der Färberröthe gekocht worden, einen bitterlichen und gelinde zusammenziehenden Geschmack (§. 1) erhält. Aus dem bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack ist zu schliessen, daß diese seifenartige salinische Substanz aus sauererdigen Theilen eine genaue Vereinigung eingegangen. Eine dergleichen Mischung kommt der Beschaffenheit oder vegetabilischen seifenhaften Substanz sehr nahe, doch mit dem Unterschied, daß sie eine größere Menge sauererdiger Theile enthält, als zur Sättigung der ölichterdiger Theile erfordert wird, daher also diese Substanz mehr salinisch als seifenhaft ist, denn je mehr öligerdigte Theile mit dem sauererdigten genau vereinigt sind, desto mehr kommt eine dergleichen Mischung den bittern seifenhaften Substanzen nahe, und desto mehr wird auf der Zunge ein bitterer Geschmack, hingegen immer weniger von einer zusammenziehenden Empfindung wahrgenommen. In der Färberröthe ist diese seifenartige salinische Substanz nicht frei, sondern mit Substanzen von einer andern Natur verbunden, welches man daran erkennt, weil der Geschmack weder sehr bitter, noch die zusammenziehende Empfindung auf der Zunge stark genug ist. Diese Substanz, mit welcher sich die seifenartige salinische Substanz vereiniget hat, ist, wie die Versuche zeigen, eine harzig-erdige Substanz, welche vorzüglich das färbende Wesen der Färberröthe in sich enthält, und das Behältniß zu selbiger angiebt und mit derselben die färbende Eigenschaft des Krapps oder der Färberröthe ausmacht.

13)

13) Die Vermischungen mit Salpeter (§. 2.) mit Kochsalz (§. 3.) und mit Salmiak (§. 4.) verursachen eine Scheidung einiger im Wasser aufgelösten Theile. Diese Salze scheinen in die seifenartigen salinischen Theile vorzüglich zu wirken und dieselben von den schleimichten und harzig-erdigten Theilen zum Theil zu trennen, daher also diese geschieden und in Gestalt einer festen röthlichen oder rothbraunen Substanz niedergeschlagen werden. Der Salmiak scheidet von dieser Substanz mehr, als das Kochsalz, und dieses mehr als der Salpeter, welcher die wenigste Veränderung in dem Zusammenhang der in dem Krappdekoct aufgelösten Theile verursacht. Eben diese Salze scheinen sich zum Theil mit den harzig-erdigen Theilen zu vereinigen, dieselben mehr aufzuschließen und im Wasser auflöslich zu erhalten. Was aber die Substanz betrifft, welche sich scheidet, so scheint dieselbe aus seifenartigen, salinischen, harzigen und erdigen Theilen zu bestehen, welche durch diese Salze einen geschwächten Zusammenhang erhalten haben, welches man daraus erkennt, weil ein Theil sich wiederum vom Wasser, ein Theil von alkalischer Lauge auflösen läßt, und ein Theil unaufgelöst übrig bleibt. Derjenige Theil, welcher sich vom Wasser auflösen läßt, scheint der salinische seifenartige und schleimichte Theil der Färberröthe zu seyn, welcher mit einigen aufgeschlossenen und seifenartig gewordenen harzig-erdigen Theilen verbunden ist. Derjenige Theil aber, welcher vom Wasser unberührt bleibt, besteht aus harzigen und erdigen Theilen, die aber auch nicht mehr genau zusammhängen, indem durch die zugegossene alkalische Lauge, welche die harzigen Theile größtentheils in sich nimmt, eine Trennung derselben von den erdigten

ten verursacht wird. Diejenige Substanz also, welche vom Wasser und alkalischer Lauge unberührt übrig bleibt, scheint größtentheils eine blos erdigte Substanz zu seyn, welche aber mit einigen sehr wenigen harzigen Theilen sehr genau vereinigt ist. Da unter diesen Salzen der Salmiak die meisten, das Kochsalz weniger und der Salpeter die wenigsten harzig-erdigten Theile scheidet, so erhellt hieraus, daß die Mischung des Krappdekocts durch den Salmiak am meisten und durch den Salpeter am wenigsten verändert wird, und daß das Kochsalz mehr Veränderung als der Salpeter, und weniger als der Salmiak verursacht. Selbst die durch diese Salze geschiedenen Substanzen leiden in ihrer Mischung verschiedene Veränderungen. Die durch den Salmiak geschiedene Substanz, welche sich in alkalischer Lauge auflöset, färbt solche gelbroth, da hingegen die durch Salpeter und Kochsalz geschiedene Substanz, welche sich in alkalischer Lauge auflösen läßt, derselbe eine mehr rothe und dunklere Farbe mittheilt. Es scheint also, daß die durch den Salmiak geschiedene harzige Substanz von diesem Salze einen mehrern Aufschluß, als von dem Kochsalz, und von diesem mehr, als von dem Salpeter erhalten. Da nun das mit diesen Salzen vermischte Krappdekoct, wenn die harzigerdigte Substanz geschieden worden, eine hellere Farbe erhält, so ist klar, daß das färbende Wesen der Färberröthe vorzüglich in der geschiedenen harzigerdigten Substanz zu suchen ist. Es folgt also, daß jemehr diese Substanz geschieden wird, das Dekoct desto heller ausfällt, wie solches auch geschieht, wenn durch den Salmiak, welcher eine größere Menge, als das Kochsalz scheidet, in dem Dekoct eine orangegelbe Farbe verursacht wird.

14)

14) Noch deutlicher wird dieses, daß die färbende Substanz der Färberröthe aus harzigerdigten Theilen besteht, wenn durch die Vermischung des Krappdekocts mit Essig (§. 6) und mit Salzsaurem (§. 7) eine weit größere Menge der harzig-erdigten Substanz, als durch den Salmiak geschieht, geschieden und dem Dekoct die Farbe größtentheils benommen, und dieselbe sehr verändert wird. Denn durch den Essig (§. 6) wird, wenn die harzig-erdigten Theile sich niedergeschlagen, die Farbe orengegelb und durch das Salzsaure (§. 7) wird dieselbe grünlichgelb und in beiden Vermischungen entsteht, wenn man eine alkalische Lauge hinzugießt, nur eine helle rubinrothe Farbe, zum deutlichen Beweis, daß nur wenig färbende Theile in dem Dekoct zurückgeblieben seyn müssen, weil sonst durch das Alkali, wenn es mit dem Krappdekoct (§. 5) vermischt wird, eine sehr dunkle rubinrothe Farbe hervorgebracht wird. Daß aber die, vermittelst des Essigs und des Salzsauren geschiedene Substanz aus harzigen und erdigen Theilen besteht, wird daher klar und deutlich, weil ein Theil von selbigen sich in alkalischer Lauge auflöst, ein Theil aber unaufgelöst liegen bleibt. Durch das Salzsaure (§. 7) wird weit mehr von der färbenden Substanz aus dem Krappdekoct geschieden, als durch den Essig (§. 6) geschieht. Es wirken diese beiden sauren Salze, vornehmlich das Salzsaure in den seifenartigen salinischen Theil der Färberröthe mit einer ziemlichen Heftigkeit, dergestalt, daß die harzig-erdigten Theile sogleich, als die Vermischung mit dem Krappdekoct geschehen, geschieden und niedergeschlagen werden. Die Ursache, warum durch das Salzsaure die harzig-erdigten Theile fast ganz und

gar aus dem Krappdekoct geschieden werden, ist darin zu suchen, weil das Salzsaure fast gar keine Wirksamkeit auf die harzig-erdigten, hingegen eine weit größere Kraft auf die salinischen Substanzen hat. Da nun der Essig, als ein mit öligten Theilen verbundenes saures Salz sowohl in den salinischen als harzig-erdigten Theilen der Färberröthe, doch in jener mehr, als diesen, wirkt, so geschieht es auch, daß vermittelst des Essigs mehrere färbende Theile in dem Krappdekoct aufgelöst bleiben und weniger von den harzig-erdigten Theilen niedergeschlagen werden, als durch das Salzsaure bemerkt wird. Man erkennt überdieß deutlich aus diesen beiden § 6. § 7. angeführten Versuchen, daß die eigentlich färbende Substanz der Färberröthe nicht allein mit den harzigen Theilen, sondern auch mit den erdigten Theilen genau vereinigt ist, und das letztere in größerer Menge, als die harzigen vorhanden sind, welches daraus zu ersehen, weil dieselben, wenn durch eine alkalische Lauge die harzigen geschieden werden, eine größere Menge als die alkalische Lauge weggenommen, unaufgelöst, aber demungeachtet mit färbenden Theilen verbunden, liegen bleibt. Diese färbenden erdigten Theile sind eigentlich in dem Krappdekoct, so lange die salinischen oder seifenartig-salinischen Theile nicht verändert werden, mit den harzigen vereinigt; sobald aber die seifenartig-salinischen Theile geschieden oder verändert und unkräftig werden, sogleich wird der Zusammenhang zwischen den erdigen und harzigen schwächer, so daß alsdann die alkalischen Salze nicht beide zugleich, sondern nur den harzigen Theil auflösen und von dem erdigen scheiden.

15) So lange die seifenartigen salinischen

Theile

Theile mit den harzig-erdigten verbunden bleiben, so lange bleibt die Mischung unverändert, und in demjenigen Zustand, daß sie sich mit einer alkalischen Lauge vereinigt, ohne daß ein Theil durch selbige geschieden wird, wie aus der §. 5. mit alkalischer Lauge unternommenen Vermischung zu erkennen ist. Durch diese Vermischung wird, wie daselbst angemerkt worden, keine Trennung der harzig-erdigten Theile von dem übrigen verursacht, sondern das Krappdekoct erhält nur eine dunklere Farbe. Die alkalische Lauge schließt die harzigen Theile mehr auf und erhält dieselben mit den seifenartig-salinischen, welche durch das Alkali ebenfalls mehr aufgeschlossen zu werden scheinen, in einer genauen Vermischung, wodurch dann dieses zugleich bewerkstelliget wird, daß die erdigen Theile in Verbindung mit den übrigen erhalten werden. Werden daher die harzigen und seifenartig-salinischen Theile durch das Alkali mehr aufgeschlossen, zugleich aber auch die färbenden erdigen Theile in der Vereinigung erhalten, so müssen nun die eigentlich färbenden Theile durch die aufgeschlossenen öligten Theile eine Vermehrung erhalten; und da sie durch diese Vermehrung nicht von einander entfernt, sondern wegen der zugleich wirksam gewordenen erdigen Theile dichter geworden, so folgt nur, daß die Farbe des Krappdekocts durch die Vermischung mit alkalischer Lauge eine dunklere Farbe, als sie vorher gehabt, erhalten muß. Demumgeachtet ist diese ganze Vermischung nicht dichter, sondern vielmehr verdünnt worden. Denn man muß bedenken, daß durch das Alkali die öligten Theile, welche die harzigte Substanz ausmachen, aufgeschlossen und wirksam werden und die Wirksamkeit derselben in der Vermischung

der färbenden Theile besteht. Man muß auch erwägen, daß die öligten Theile, obgleich sie feiner und wirksamer werden, doch diejenige Freiheit, welche das eigentlich färbende Wesen hat, nicht erhalten. Sind nun die öligten Theile der harzigen und seifenartig-salinischen Substanz aufgeschlossen und feiner geworden, so folgt, daß die ganze Mischung des Krappdekocts, überhaupt betrachtet, feiner und dünner geworden. Erwägt man aber, daß durch die feiner gewordenen öligten Theile die noch feiner färbenden Theile eine Vermehrung erhalten haben, indem sie mit denselben eine genaue Vereinigung eingegangen sind, so wird man finden, daß die in der ganzen Mischung befindlichen färbenden Theile durch die wirksam gewordenen öligten näher an einander gebracht worden, und gleichsam die ganze Mischung zu färbenden Theilen gemacht und in dieser Betrachtung verdichtet worden, daher denn, weil die Lichtstrahlen wegen der mehr ausgedehnten öligten und deshalb vermehrten färbenden Theile weniger durchdringen können, die Farbe des Krappdekocts dunkler erscheinen muß.

16) Durch die Vermischung mit grünem Vitriol wird aus dem Krappdekoct §. 8 eine röthlichbraune Substanz niedergeschlagen, welche einigermaßen von alkalischer Lauge aufgelöst wird, größtentheils aber unaufgelößt liegen bleibt. Da nun dieser unaufgelößte Theil eine schwarzrothe Farbe hat und von dem Alkali nicht aufgelößt wird, so ist wahrscheinlich, daß derselbe aus färbenden erdigen Krapptheilen, mit Eisenerde verbunden, besteht, und daß dasjenige, was von dem Alkali aufgelöst wird, für den getrennten harzigen Theil der Färberröthe zu halten, welcher noch mit einigen sehr wenigen färbenden erdigen Theilen

len vereinigt ist. Es lehrt überdies dieser Versuch, daß, da durch die Vermischung des grünen Vitriols mit dem Krappdekoct keine schwarze oder violette, sondern nur dunkle rothbraune Farbe hervorgebracht wird. Die Bestandtheile der Färberröthe von den Bestandtheilen der vegetabilischen zusammenziehenden Körper sehr verschieden sind, daß ferner die erdigen Theile der Färberröthe mit einer feinen färbenden Substanz genau vereinigt und dieselben eine weit mehr veränderte Kieselerde, als bei den wirklich zusammenziehenden vegetabilischen Körpern sind. Was bei dem mit grünem Vitriol vermischten Krappdekoct, nachdem sich die rothbraune harzig-erdige Substanz niedergeschlagen, aufgelöst bleibt, ist größtentheils grüner Vitriol mit einigen färbenden Theilen der Färberröthe verbunden, welche aus der mit alkalischer Lauge unternommenen Präcipitation zu erkennen ist, vermittelst welcher ein Präcipitat erhalten wird, der aus einer Eisenerde besteht und von dem gemeinen, durch die Präcipitation aus dem grünen Vitriol hervorgebrachten, Eisenkalch darin unterschieden ist, daß er noch mit einigen färbenden Theilen der Färberröthe sich vereiniget hat, wie aus der Farbe zu ersehen, welche nicht, wie bei dem gewöhnlichen Eisenpräcipitat, braun, sondern dunkelrothbraun ist. Es ist demnach aus diesen Versuch, nämlich aus der Vermischung des Krappdekocts mit grünem Vitriol, wahrzunehmen, daß die Färberröthe kein wirklicher zusammenziehender Körper ist, ferner, daß die färbenden Theile derselben größtentheils aus erdigen und einigen harzigen Theilen bestehen; daß die erdigten Theile der Färberröthe nebst einigen harzigen mit den, aus Vitriol befindlichen, Eisentheilen sich vereinigen und niederschlagen, zum Theil aber

mit den unveränderten vitriolischen Theilen aufgelöst und vereinigt bleiben, daß endlich durch den grünen Vitriol die ganze Mischung nicht zerstört werden kann, indem, wenn auch die, mit den vitriolischen Theilen vereinigten und aufgelöst gebliebenen färbenden Theile durch Alkali zu einer Scheidung gebracht werden, solche demungeachtet mit den Eisentheilen sich nicht ganz niederschlagen, sondern aufgelöst bleiben, wie aus der gelbrothen Farbe zu erkennen, welche entsteht, wenn man die Feuchtigkeit, die über der, vermittelst des grünen Vitriols aus dem Krappdekoct geschiedenen, Substanz steht, mit alkalischer Lauge vermischt, da dann alle übrige Eisenerde geschieden und niedergeschlagen wird, die aber nicht alle noch übrige färbende Theile mit sich nimmt, sondern dieselben in Gestalt einer gelbrothen Feuchtigkeit zurückläßt.

17) Vermittelst des blauen Vitriols §. 9. schlägt sich ebenfalls aus dem Krappdekoct eine feste Substanz nieder, welche aber weit heller, als die durch grünen Vitriol niedergeschlagene Substanz ausfällt, und mehr roth, als diese ist. Dieser Präcipitat besteht aus einigen harzigen Theilen, welche sich von alkalischer Lauge auflösen und von den übrigen trennen lassen. Diejenige Substanz aber, welche unaufgelöst zurückbleibt, besteht größtentheils aus gefärbten erdigen Krapptheilen, mit welchen sich etwas von einem Kupferkalch verbunden hat. Wenn diese Substanz, so aus harzig-erdigen Krapptheilen und Kupferkalch besteht, aus dem mit blauem Vitriol vermischten Krappdekoct geschieden worden, so hat dasselbe nun keine rubinrothe, sondern zimmtbraune Farbe, welches ein Kennzeichen ist, daß, da die Farbe leichter und verändert worden, das Krappdekoct

färbende Theile müste verloren, und diejenigen Farbetheile, welche sich nicht geschieden und aufgelöst geblieben, sich mit den hinzugekommenen blauen vitriolischen Theilen müsten vereiniget haben, daß aber dieses sich in der That so verhalte, beweist die Präcipitation; denn, wenn man in diese zimmtbraune Feuchtigkeit eine alkalische Feuchtigkeit gießt, so erfolgt sogleich eine Präcipitation und man erhält alsdann einen bläulichgrauen Präcipitat. Aus der bläulichgrauen Farbe dieses Präcipitats ist nun zu schließen, daß solcher kein bloßer Kupferkalch ist, sondern mit einigen färbenden Krapptheilen vereinigt worden, weil sonst diese Farbe, wenn es ein reiner Kupferkalch wäre, nicht bläulichgrau, sondern grün oder bläulichgrün seyn müßte. Es müssen aber auch nicht alle färbende Krapptheile, wie auch nicht alle blaue vitriolische Theile durch das Alkali niedergeschlagen werden, sondern mit einander vereinigt oder aufgelöst bleiben, weil die übriggebliebene Feuchtigkeit nicht ohne Farbe ist und noch dazu eine dunkle gelbgrüne Farbe erhält, woraus man schließen kann, daß Kupfertheile mit den färbenden Krapptheilen vereinigt und von der zugefügten alkalischen Lauge aufgelöst worden. Wären die zurückgebliebenen Theile bloße Kupfertheile, so müßte die Farbe rubinroth ausfallen, da die Erfahrung lehrt, daß, wenn eine alkalische Feuchtigkeit mit aufgelöstem blauem Vitriol vermischt, und in überflüssiger Menge zugesetzt wird, dieselbe eine himmelblaue Farb erhält. Dieser Versuch zeigt also, daß durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Krappdekoct eine Veränderung sowohl in den färbenden Theilen des Krapps, als in dem Vitriol verursacht wird, daß nähmlich die salinisch-seife-

arti-

artigen Theile des Krapps mit dem sauren Theil des blauen Vitriols sich vereinigen, wodurch die mit ihm vereinigten Kupfertheile zum Theil getrennt werden, welche sich dann mit dem gleichfalls aus ihrer Mischung gesetzten färbenden harzig-erdigen Theilen des Krapps vereinigen und aus der Feuchtigkeit niedergeschlagen werden, daß aber auch einige färbende Krapptheile mit den unveränderten vitriolischen Theilen eine genaue Vereinigung eingehen und aufgelöst bleiben; Indeß wird auch durch diesen Versuch deutlich erkannt, daß die meisten färbenden Theile des Krapps und die wenigsten Kupfertheile durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Krappdekoct niedergeschlagen werden, hingegen die wenigsten färbenden Krapptheile und die meisten Kupfertheile aufgelöst bleiben. Endlich lehrt auch dieser Versuch, daß in der Färberröthe oder dem Krapp weit mehr färbende erdige, als färbende harzige Theile befindlich sind, welches daran zu erkennen ist, weil durch die Vermischung des blauen Vitriols mit dem Krappdekoct eine Substanz niedergeschlagen wird, wovon der wenigste Theil sich in alkalischer Lauge auflöst und der meiste, als eine erdige Substanz, unaufgelöst liegen bleibt.

18) Durch den Alaun §. 10 wird aus dem Krappdekoct eine lichte bräunlichrothe Substanz niedergeschlagen, welche von alkalischer Lauge nicht aufgelöst wird. Es ist dieses ein Kennzeichen, daß diese Substanz aus färbenden Theilen der Färberröthe mit sehr genau vereinigter Alaunerde besteht. Ist diese Substanz von der übriggebliebenen Feuchtigkeit geschieden, so zeigt dieselbe nunmehr eine feuerröthe Farbe, aus welcher sowohl, als auch aus der lichten bräunlichro-

rothen Farbe der niedergeschlagenen Substanz zu erkennen ist, daß durch den Alaun die färbenden Theile der Färberröthe mehr ausgedehnt und erhöht werden. Gießt man in die feuerrothe Feuchtigkeit die alkalische Lauge; so schlägt sich eine blasse gelbröthliche Substanz nieder, welche größtentheils aus Alaunerde und nur einigen sehr wenigen färbenden Krapptheilen besteht; hat sich diese Substanz von der mit alkalischer Lauge vereinigten Feuchtigkeit geschieden, so kömmt nun die Feuchtigkeit mit einer hellen rubinrothen Farbe zum Vorschein. Es ist also aus diesem Versuch so viel zu erkennen, daß, da durch die Vermischung des Alauns mit dem Krappdekoct wenig färbende Theile geschieden werden, und die meisten aufgelöst bleiben, die Mischung der färbenden Krapptheile durch den Alaun wohl eine Veränderung leidet, aber der Zusammenhang derselben nicht zerstört wird, und daß die färbenden Theile durch den Alaun oder durch den sauren Theil des Alauns eine Erhöhung erhalten und nur einige wenige färbende erdige Theile der Färberröthe geschieden und niedergeschlagen werden, welche mit den gleichfalls geschiedenen erdigen Theilen des Alauns eine genaue Vereinigung eingegangen sind.

19) Wird das Krappdekoct mit Zinnauflösung §. 11 vermischt, so schlägt sich eine häufige röthlich lehmfärbige Substanz nieder, wovon sich ein Theil in alkalischer Lauge auflöst und solche feuerroth färbt, ein Theil aber, und zwar der meiste, unaufgelöst liegen bleibt. Die röthliche lehmfärbige Substanz besteht größtentheils aus den, in Königswasser aufgelösten und nun niedergeschlagenen, Zinntheilen, und ist ein Zinnkalch, welcher sich mit einigen färbenden

Krapptheilen vereiniget hat. Da von diesen färbenden Theilen sich einige in alkalischer Lauge auflösen lassen, einige aber mit den Zinntheilen vereinigt bleiben, so ist hieraus zu schließen, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Krappdekoct eine Veränderung in dem Zusammenhang der harzigen und erdigen Theile der Färberröthe vorgegangen und derselbe schwächer geworden, und daß einige von den färbenden erdigen Theilen mit dem Zinnkalch eine genaue Verbindung erhalten haben. Ist diese röthliche lehmfärbige Substanz geschieden, so bleibt eine goldgelbe Feuchtigkeit übrig, welche durch die Vermischung mit alkalischer Lauge nichts von einem Präcipitat giebt, aber eine feuerrothe Farbe erhält. Diese ist ein deutliches Kennzeichen, daß von der, mit dem Krappdekoct vermischten, Zinnauflösung zuvor alle aufgelösten Zinntheile, aber nicht alle färbende Theile der Färberröthe geschieden worden und daß diese aufgelöst gebliebenen färbenden Theile mit den getrennten sauren Theilen der Zinnauflösung eine Vereinigung eingegangen sind. Aus der goldgelben Farbe dieser Feuchtigkeit ist zu schließen, daß die zurückgebliebenen färbenden Theile der Färberröthe durch die sauren Theile des Königswassers überaus ausgedehnt und aufgeschlossen werden, so daß sie sich dadurch dem Auge gleichsam entziehen und nur hierdurch zu erkennen geben, daß sie die gelbe Farbe des, von den Zinntheilen geschiedenen, Königswassers erhöhen. Sobald nun aber durch das hinzugegossene Alkali die Natur des Königswassers verändert wird, und die Beschaffenheit der Mittelsalze erhält, und auch ein wirkliches Mittelsalz, nämlich ein wurflichter Salpeter erzeugt wird, sogleich kommen die färbenden Krapp-

Krapptheile wieder zum Vorschein, welche, da sie nun sehr aufgeschlossen, und von einigen färbenden erdigen Krapptheilen befreit worden, nicht mehr dunkelrubinroth, sondern feuerroth zum Vorschein kommen. Es lehrt demnach dieser Versuch, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Krappdekoct, sowohl in der Mischung der färbenden Krapptheile, als auch in der Zinnauflösung selbst eine große Veränderung vorgegangen, und daß der Zusammenhang der färbenden Krapptheile sehr geschwächt und ein Theil der harzigen von den erdigen Theilen geschieden und mit den geschiedenen sauren Theilen der Zinnauflösung vereinigt, die übrigen aber mit den getrennten Zinntheilen verbunden worden.

20) Wenn man alle diese Bemerkungen, welche von §. 1 bis §. 19 angezeigt worden, genau in Erwägung zieht, so wird man deutlich wahrnehmen, daß die färbenden Theile der Färberröthe die Natur und Beschaffenheit der harzig-erdigten Substanzen haben, und daß die eigentlich-färbende Substanz mit weit mehr erdigen als harzigen Theilen vereiniget und genau mit selbigen verbunden ist. Die häufigen erdigen Theile, welche mittelst der harzigen und seifenartig-salinischen Theile, im Wasser und andern Auflösungsmitteln auflöslich und wirksam sind, haben mit einer ungleich größern Menge gröberer und im Wasser unauflöslicher erdiger Theile, so ebenfalls mit der färbenden Substanz einigermäßen vereinigt worden, eine Verbindung erhalten, die aber nicht stark ist, sondern auf eine leichte Weise getrennt werden kann, wie denn die bloße Luft, wenn der Krapp derselben ausgesetzt wird, eine solche Veränderung in dem Zusammenhang der färbenden Theile mit den un-

kräftigen erdigen verursacht, daß ein Theil von selbigen verflüchtiget und die färbende Kraft des Krapps dadurch geschwächt wird. Daher lehrt auch die Erfahrung, daß der Krapp, wenn er seine färbende Kraft behalten soll, vor der Luft sorgfältig bewahrt werden muß, indem die in der Luft befindlichen salinischen Substanzen in die färbenden salinischen harzig-erdigen Theile des Krapps wirken, dieselben von den gröbern erdigen Theilen trennen und die salinischen verflüchtigen, wodurch dann die Verbindung der harzigen Theile mit den feinen färbenden erdigen Theilen geschwächt und dahin gebracht wird, daß die in den harzigen und vornehmlich erdigen Theilen befindliche eigentlich färbende Substanz auf eine leichte Weise getrennt und zum Theil verflüchtiget, und also die färbende Kraft des Krapps oder der Färberröthe sehr geschwächt und vermindert werden muß. Werden aber die färbenden harzig-erdigen Theile mit den gröbern unkräftigen erdigen Theilen in der gehörigen Verbindung erhalten, so erhält man durch den Krapp einen färbenden Körper, welcher wegen seiner färbenden, erdigen Theile eine solche Mischung hat, daß man, wenn die salinischen harzig-erdigen Theile genauer mit einander verbunden und in ihrer Verbindung recht befestiget werden, welches durch einige salinische Körper erhalten wird, alsdann sehr beständige und dauerhafte Farben erhalten kann. Der Grund von dieser Beständigkeit und Dauerhaftigkeit der, aus dem Krapp zu erhaltenden, Farben, ist vornämlich in den, mit einer harzigen Substanz verbundenen, häufigen und sehr feinen färbenden erdigen Theilen zu suchen, welche Gelegenheit geben, daß salinische und vorzüglich

er-

erdigt-salinische Körper sich mit denselben genau vereinigen und dadurch die färbende Substanz befestigen können. Diese erdigen Theile, und zwar die Menge derselben, welche die Menge der harzigen weit übersteigt, unterscheiden die Mischung der Färberröthe von der Mischung des Brasilienholzes, des Sandelholzes und anderer rothfärbenden Körper, deren Mischung zwar auch in erdigen und harzigen Theilen besteht, die aber so beschaffen ist, daß fast eben so viel harzige als erdige, ja fast noch mehr harzige als erdige Theile mit einander verbunden sind, dergestalt, daß eben wegen der häufigen harzigen Theile die erdigen gehindert werden, sich mit andern und vornämlich salinischen Körpern genau zu vereinigen; daher es denn auch weit schwerer ist, feste Farben mit selbigen hervorzubringen, und wenn solche erhalten werden sollen, ganz andere mühsamere Wege erwählt werden müssen. Es ist daher ein großer Vortheil für die Färbekunst, daß in der Färberröthe von Natur eine so beträchtliche Menge kräftiger, färbender und erdiger Theile befindlich sind, welche durch die Vereinigung mit den weit wenigern harzigen Theilen eine Mischung erhalten haben, daß sie sich mit andern harzig-erdigen Körpern genau vereinigen und dadurch eine größere Befestigung ihrer färbenden Substanz erhalten können. Ob nun gleich diese erwähnten färbenden erdigen Theile der Färberröthe den wirklichen Grund von dauerhaften Farben abgeben, so muß man aber nicht glauben, als wenn durch die Färberröthe allein, ohne Beimischung anderer Körper, eine dauerhafte Farbe erhalten werden könnte, indem die angezeigte Mischung von salinischen und harzig-erdigen Theilen noch nicht zureichend ist,

einen solchen Körper darzustellen, welcher für sich allein eine dauerhafte Farbe geben muß, wofern nicht die Natur der mit den harzig-erdigen Theilen vereinigten salinischen Theile und die Verbindung derselben so beschaffen ist, daß die Luft, oder die in der Luft befindlichen salinischen und brennbaren Substanzen wenig oder gar keine Wirksamkeit in dem Zusammenhang äußern und die Natur dieser Theile nicht verändern kann. Da nun aber bereits vermerkt worden und auch die Erfahrung lehrt, daß die Luft allerdings in den färbenden Krapptheilen eine Veränderung verursacht, und denselben die färbende Kraft benehmen, oder wenigstens sehr verändern kann, so ist auch leicht zu vermuthen, daß wenn die färbenden Theile des Krapps vermittelst des Wassers von den gröbern erdigen Theilen getrennt und auf andere Körper gebracht werden, dieselben allerdings den Veränderungen unterworfen sind, welche die Luft verursachen kann, wofern nicht der Körper, welcher die Farbe annimmt, solche Theile von Natur oder durch die Kunst erhalten hat, welche sich mit dem färbenden Theil des Krapps genau vereinigen und eine feste Mischung derselben erzeugen und also auch eine feste Farbe hervorbringen können.

I. Versuche mit Krapp, inwiefern derselbe der Wolle oder dem Tuche seine Farbe mittheilt.

Diese Versuche bestehen in der Vorbereitung des Tuches 1) durch bloßes Wasser; 2) durch Kochsalz; 3) durch Salmiak; 4) durch Weinsteincremor; 5) durch Alaun; 6) durch Alaun und Weinsteincremor zugleich; 7) durch Alaun und Zinnauflösung mit Krapp zu einer Vorbe-

rei-

reitung oder zu einem Bade verbunden. Diese Vorbereitungsarten sind erwählt worden, um zu erfahren, wie sich die färbenden Theile der Färberröthe bei so verschiedenen Vorbereitungen auf dem Tuche, sowohl der Farbe als Festigkeit nach, verhalten. Auch das Kochen ist zu diesem Zweck erwählt worden, welches sonst bei dieser Farbe nicht gebräuchlich ist, weil die Erfahrung lehrt, daß durch das Kochen des Krapps die Farbe matt wird; da aber aus der Erfahrung auch bekannt ist, daß durch das Kochen viel eher, als durch das bloße Einweichen feste Farben erhalten werden können, so sind diese Versuche auch mit dem Krapp gemacht worden.

Versuche mit Tuch, welches durch reines Wasser vorbereitet worden.

Tuch in reinem Wasser eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkalteten Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit Krapp ohne Zusatz eine ziemlich gesättigte Farbe, welche der röthlichen Farbe eines Eisenrostes ähnlich ist.

2) Mit gleichen Theilen Salpeter und Krapp eine fast dergleichen Farbe, die aber noch gesättigter und dunkler ist.

3) Mit zwei Theilen Salpeter und einem Theil Krapp eine eben dergleichen röthliche Farbe, welche aber weit leichter, als die vorhergehende ist und ein wenig in das Gelblichte fällt.

4) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Krapp eine lichte röthlichbraune oder kirschbraune Farbe.

5) Mit zwei Theilen Kochsalz und einem Theil Krapp eine lichtbraune Farbe, welche in das Röthlichgelbe spielt.

6) Mit gleichen Theilen Salmiak und Krapp eine blasse röthlichbraune Farbe.

7) Mit zwei Theilen Salmiak und einen Theil Krapp eine ziemlich gesättigte bräunlichrothe Farbe.

8) Mit Weinessig eine lichte röthlichbraune Farbe.

Vom Weinessig sind neun Loth auf ein Quentchen Krapp genommen, und solche mit vierzig Loth Wasser vermischt worden.

9) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Krapp eine braunrothe Farbe, die zugleich ins Gelblichte spielt.

10) Mit zwei Theilen Weinsteincremor und einem Theil Krapp eine kirschrothe oder dunkel braunrothe Farbe.

11) Mit gleichen Theilen Alaun und Krapp eine erdgelbe Farbe, welche ein wenig ins Röthlichte fällt.

12) Mit zwei Theilen Alaun und einem Theil Krapp eine blasse gelblichrothe Farbe, ungefähr wie ein blasser armenischer Bolus.

13) Mit gleichen Theilen Gyps und Krapp eine röthlichte Farbe, welche der Farbe Nr. I. ähnlich, aber etwas blässer ist.

14) Mit zwei Theilen Gyps und einem Theil Krapp eine blasse rothe Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

15) Mit einem Theil grünen Vitriol und zwei Theilen Krapp eine braune Farbe, so in das Röthlichte fällt.

16) Mit gleichen Theilen Vitriol und Krapp eine lichte braune Farbe, so in das Röthlichgelbe fällt.

17) Mit einem Theil blauen Vitriol und zwei Theilen Krapp eine lichte gelblichbraune Farbe, so in das Erdgelbe fällt.

18) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Krapp eine etwas dunklere gelblichbraune Farbe, so ein wenig ins Grünliche spielt.

19) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine dunkle kirschrothe Farbe.

20) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zwei Theilen Krapp eine zimmtbraune Farbe.

21) Mit Silberauflösung in eben dem Verhältniß

niß eine schmutzige braune Farbe, so ein wenig ins Röthliche fällt.

22) Mit Quecksilberauflösung in eben dem Verhältniß fast eine dergleichen etwas lichtere Farbe.

Die natürliche Farbe des Krapps auf dem, in bloßem Wasser eingeweichten, Tuch ist eigentlich eine rothe Farbe, wenn das Tuch in der Färberröthe eine gehörige Zeit ohne zu kochen erhalten wird. Diejenige Farbe aber, welche Nr. 1 angeführt und durch das Kochen erhalten worden, ist eine blassere rothe Farbe; daher deutlich erkannt wird, daß durch das Kochen etwas verflüchtiget und die Farbe ausgebleicht werden muß. Es mag aber die Farbe mit oder ohne Kochen erhalten werden, so ist dieselbe, wenn sie auf das, in bloßem Wasser eingeweichte, Tuch gebracht und ohne Zusatz bereitet wird, noch keine recht gesättigte rothe und dauerhafte, sondern, wenn das Kochen mehr und weniger Zeit fortgesetzt wird, eine mehr und weniger blasse Farbe, welche nach dreißig Tagen an der Luft viel verliert und zu einer sehr blaßrothen Farbe wird.

Die mit gleichen Theilen Salpeter erhaltene Farbe Nr. 2 fällt schon etwas gesättiger aus, und ist auch dauerhafter an der Luft, indem sie wohl blässer wird, aber doch nicht so viel als die natürliche Farbe Nr. 1 verliert. Fast eben so verhält es sich mit der Farbe Nr. 3 welche aus zwei Theilen Salpeter und einem Theil Krapp erhalten worden.

Diese Farbe ist wohl blässer, als die Farbe No. 1, verliert aber deswegen nicht mehr an der Luft, als jene. Es müssen daher die färbenden Theile des Krapps durch den Salpeter ein wenig mehr wirksam werde, und sich mit den

Fasern des Tuchs genauer verbinden, als geschieht, wenn der Krapp ohne Zusatz zur Farbebrühe genommen wird. Indessen sind diese beiden, durch den Salpeter erhaltenen Farben noch für keine dauerhafte Farben zu halten.

Durch das Kochsalz leiden die färbenden Theile des Krapps schon eine mehrere Veränderung, wie aus den Farben Nr. 4, 5 zu ersehen ist. Diese Farben fallen gesättigter, als die natürliche Farbe Nr. 1. aus, und sind auch sehr dauerhaft, indem sie nach dreißig Jahren an der Luft fast gar nichts verlieren; besonders hält sich die mit gleichen Theilen Kochsalz bereitete Farbe Nr. 4 sehr gut, und verliert nichts, da hingegen die Farbe Nr. 5, welche aus zwei Theilen Kochsalz und einem Theil Krapp bereitet worden, etwas, wiewohl sehr wenig, verliert. Das Kochsalz verändert also, wie das Ansehen und die Beschaffenheit dieser Farbe zeigt, die färbenden Theile des Krapps, und es scheint besonders die harzigen Theile zu verdünnen ohne solche von den erdigen zu trennen und diese sowohl, als jene dahin zu bringen, daß sie tiefer in die Oeffnung der Wolle eindringen und auch genauer mit solchen sich vereinigen können. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß die salinischen Theile des Krapps selbst durch das Kochsalz verändert werden und vielleicht trägt diese Veränderung zur Befestigung der Farbe nicht wenig bei. Sind gleich die mit Kochsalz erhaltenen Farben Nr. 4, 5. keine rothen und besondern Farben, so sind doch dieselben in ihrer Art gut und brauchbar, und da auch einige mit Kochsalz bereiteten gelben Farben ebenfalls dauerhafte Farben sind, so kann die Vermischung des Krapps mit gelben Farben besondere gute

und

und nützliche Schattierungen von Farben verschaffen.

Der Salmiak ist auch ein nützlicher Zusatz bei dem Krapp, da vermittelst desselben sehr dauerhafte Farben erhalten werden. Es sind zwar keine rothen, aber doch angenehme rothbraune oder braunrothe Farben, wie Nr. 6. 7. angemerkt worden. Durch dieses Salz werden die harzigerdigen Theile des Krapps weit mehr, als durch den Salpeter und das Kochsalz aufgeschlossen, wie ich solches in dem ersten Abschnitt §. 4 und §. 13 angezeigt habe. Der Salmiak scheint sich auch mit den aufgeschlossenen harzig-erdigen Theilen zu vereinigen, die eigentlich färbende Substanz zu verändern und dieselbe nebst ihren harzig-erdigen Behältnissen in einen solchen Zustand zu versetzen, daß sie tiefer in die Fasern der Wolle eindringen und sich genauer mit selbigen vereinigen kann. Da die Farbe Nr. 7, zu welcher zwei Theile Salmiak gegen einen Theil Krapp genommen worden, lieblicher und mehr, als die Farbe Nr. 6, zu welcher weniger Salmiak gekommen, ins Rothe fällt, so ist hieraus zu erkennen, daß der Krapp von dem Salmiak eher zu viel, als zu wenig verträgt. Die mit Salmiak und Krapp bereiteten Farbebrühen können auch mit gelbfärbenden Körpern, welche vermittelst des Salmiaks, dauerhafte gelbe Farben erzeugen, zu Vermischungen dienen, wodurch besondere Abfälle von guten dauerhaften Farben erhalten werden.

Durch den Weinessig erhalten die färbenden Theile des Krapps auch eine ziemliche Festigkeit, obgleich die mit Essig erhaltene lichte röthlichbraune Farbe Nr. 8 nach dreißig Tagen an der Luft etwas weniges verliert, und ein wenig blässer

wird;

wird; doch kann dieselbe noch immer unter die festen Farben gerechnet werden. Die färbenden Theile des Krapps werden durch den Essig mehr verdünnt und erhöht, wie der im ersten Abschnitt §. 6 angezeigte Versuch darthut. Derselbe scheint sowohl in die salinischen, als harzig-erdigen Theile zu wirken und besonders durch die Vereinigung mit den färbenden, erdigen Theilen sowohl die Erhöhung der Farbe, als die Befestigung derselben verursachen. Es würde demnach die Farbe hochroth ausfallen, wenn nicht durch den Essig die färbenden harzigen Theile mehr aufgeschlossen und verdünnt würden. Durch diese Verdünnung wird die eigentlich färbende Substanz mehr ausgebleicht und zur gelben Farbe gebracht, und die Vereinigung der aufgeschlossenen harzigen Theile mit den übrigen erhöhten färbenden Theilen macht alsdann, daß eine bräunlichrothe Farbe entstehen muß, wozu noch selbst die ölichsaure Beschaffenheit des Essigs etwas beiträgt.

Vermittelst des Weinsteincremors erhält man braunrothe Farben Nr. 9. 10, welche sehr dauerhaft sind, und an der Luft nichts verlieren, noch sonst sich verändern. Dieses saure Salz verbindet sich ebenfalls auch mit den färbenden erdigen Theilen, und verursacht durch diese Vereinigung eine größere Festigkeit in den Fasern der Wolle. Ueberdieß erhöht es die färbende Substanz, und da es in die harzigen Theile weniger, als der Essig wirkt, so bringt es auch eine mehrere rothe Farbe zum Vorschein. Die Menge dieses Zusatzes muß zum wenigsten der Menge des Krapps gleich, oder auch größer, aber nicht unter selbige seyn, weil durch die vermehrte Menge des Weinsteincremors nicht allein eine mehr

mehr rothe, sondern auch festere Farbe erhalten werden kann.

Die mit Alaun erhaltenen Farben Nr. 11 und 12 sind nicht so dauerhaft, wie die beiden vorhergehenden Farben Nr. 9 und 10. Diese Farben verlieren binnen dreißig Tagen etwas an der Luft, obgleich dieselben sich noch sehr ähnlich bleiben und nicht unter den sehr vergänglichen Farben gehören. Gleiche Theile von Alaun und Krapp erzeugen nur eine erdgelbe Farbe Nr. 11, welche ins Röthlichte fällt; mehr Alaun hingegen, als Krapp, nämlich noch einmal soviel Alaun als Krapp, geben eine mehr rothe Farbe Nr. 12, woraus zu erkennen, daß der Alaun die färbenden Theile sehr erhöht. Derselbe scheint die mehrste Wirksamkeit in die färbenden erdigen Theile, und nicht viel in den harzigen zu haben, ja sogar dieselben von jenen zu trennen, wie in dem ersten Abschnitte §. 10 und §. 18 angemerkt worden.

Da nun die mit Alaun bereiteten Farben Nr. 11 und 12 weniger fester, als die mit Kochsalz, Salmiak und Weinsteincremor bereiteten Farben sind, und der Alaun mehr in die erdigen als harzigen Theile wirkt, ja sogar eine Trennung verursacht, so ist hieraus wahrzunehmen, daß die Befestigung der färbenden Theile nicht durch bloße zusammenziehende Substanzen, sondern auch durch die harzigen zugleich bewirkt werden muß, so wie diese allein ohne andere und vornämlich salinischen Substanzen die färbenden Theile auch nicht recht befestigen können.

Der Gyps erzeugt mit Krapp blasse röthliche Farben, und zwar geben zwei Theile Gyps mit einem Theil Krapp eine blässere rothe Farbe Nr. 14, als gleiche Theile Gyps und Krapp Nr. 13.

Die-

Dieses ist ein deutlicher Beweis, daß der Gyps kein unwirksamer Körper ist und daß derselbe allerdings in die färbenden Theile des Krapps wirkt. Es sind die durch denselben erzeugten Farben keine festen Farben, da dieselben an der Luft fast ganz verloren gehen. Es scheint das mit Kalcherde vereinigte Vitriolsaure sich nur mit den färbenden erdigen Theilen des Krapps zu vereinigen, und die eigentlich färbende Substanz zu verdünnen und auszudehnen, und zu verhindern, daß die mit der färbenden Substanz genau vereinigten erdigen Theile des Krapps nicht tief genug in die Oeffnungen der wolligen Fasern eindringen. Vielleicht wird auch durch den salinischen Theil des Gypses der Zusammenhang der färbenden Substanz mit den erdigen Theilen schwächer gemacht, so daß alsdann die Luft oder die in derselben befindlichen sehr wirksamen salinischen und brennbaren Substanzen desto eher in die verdünnten und locker gewordenen färbenden Theile des Krapps wirken, sie losreißen und verflüchtigen können. Es wird hiernach der Gyps allein ohne Beimischung eines andern Körpers bei dem Krapp nicht zu gebrauchen seyn.

Der grüne Vitriol verändert die färbenden Theile des Krapps und erzeugt, wenn ein Theil von selbigem mit zwei Theilen Krapp zur Farbebrühe gebraucht wird, die braune Farbe Nr 15, welche in das Rothe fällt. Diese Farbe wird an der Luft dunkler und scheint von den färbenden Theilen wenig zu verlieren. Nimmt man gleiche Theile von grünem Vitriol und Krapp zur Färberröthe, so erhält man eine lichtere braune Farbe Nr 16, welche in das Gelblichrothe fällt. Diese wird auch an der Luft etwas dunkler und verliert wirklich etwas von den rothen Farbetheilchen, in-

indem sie bräuner wird, und mehr in das dunkel Gelblichte fällt. Der grüne Vitriol verbindet sich, wie im ersten Abschnitt §. 8 und §. 16 gezeigt worden, sowohl mit den färbenden harzigen, als auch mit den färbenden erdigen Theilen des Krapps, doch mit dem letztern weit mehr und genauer als mit dem erstern. Es scheint auch der Zusammenhang der harzigen Theile mit den erdigen einigermaßen verändert zu werden, obgleich ein Theil der harzigen Substanz mit den Eisentheilen und den färbenden erdigen Theilen eine sehr genaue Vereinigung eingeht. Die Ursache, warum nicht alle harzige Theile mit den Eisentheilen genau vereinigt werden, ist wohl in dem natürlichen schwachen Zusammenhang der harzigen Theile mit den färbenden erdigen Theilen des Krapps zu suchen, welches die seifenartigen salinischen Theile, so sich durch den bitterlichen Geschmack zu erkennen geben, verursachen. Es ist wahrscheinlich, daß diese seifenartigen salinischen Theile, welche mit den harzigen genau zusammenhängen, durch die Vereinigung der vitriolischen Theile mit den färbenden erdigen Theilen einen schwächern Zusammenhang mit den erdigen Theilen erhalten, und auch die Ursache sind, daß die meisten harzigen Theile mit den am grünen Vitriol befindlichen Eisentheilen sich nicht genau vereinigen können. Erwägt man überdieß, daß durch die Trennung, oder zum wenigsten durch den geschwächten Zusammenhang der Bestandtheile des Krapps, ein Theil der eigentlich färbenden Substanz freier und lockerer wird, welche durch das entbundene Viriolsaure eine größere Verdünnung erhält, so kann man einigermaßen den Grund finden, warum die angezeigten Farben Nr. 15 und 16. dunkler werden, und etwas von den rothen Farbetheilchen

ver-

verlieren. Es scheint nämlich zu geschehen, daß die freier und locker gewordenen färbenden Theile, die Farbe auf dem Tuch noch etwas erhöhten, von der Luft verflüchtiget werden, und daß alsdann nur die mit der Eisenerde vereinigten färbenden, erdigen Theile nebst einigen harzigen, die aber die färbende Substanz fast ganz verloren, mit den Fasern des Tuchs vereinigt bleiben, da denn die Farbe, wegen der verdunkelnden Eisentheile nur dunkler ausfallen muß. Betrachtet man die bei den angeführten Farben Nr. 15 und 16, nachdem sie dreißig Tage lang der Luft ausgesetzt gewesen, genau, so wird man finden, daß sie weniger roth und mehr braun aussehen, welches ein deutliches Merkmal ist, daß sie etwas verloren haben müssen. Je mehr man nun von dem Vitriol mit dem Krapp, zur Farbebrühe nimmt, desto mehr wird von der rothfärbenden Substanz entbunden, und dann von der Luft verflüchtigt, so daß man endlich kaum eine Spur von den rothfärbenden Theilchen bemerken kann, welches auch durch die beiden angezeigten Versuche Nr 15 und 16 bewiesen wird; da die Farbe Nr 15, zu deren Bereitung weniger Vitriol, als zur Farbe Nr 16 gekommen, mehr rothe Farbentheilchen, als die Farbe Nr 16 behält, bei welcher fast alle rothe Farbetheilchen verloren gehen. Der grüne Vitriol scheint daher mit keinem Vortheil bei dem Gebrauch des Krapps angewendet zu werden, es wäre denn, daß man denselben in sehr geringer Menge zu den Farbebrühen zusetzen wollte.

Durch den blauen Vitriol erhält man gelblichbraune Farben Nr. 17 und 18, welche, wenn sie mit dem schärfsten aufmerksamsten Auge beobachtet werden, eine sehr geringe Spur von einer ro-

rothen Farbe zeigen. Ein Theil blauer Vitriol mit drei Theilen Krapp verbunden giebt eine lichte gelblichbraune Farbe Nr. 17, welche in das Erdgelbe fällt; und gleiche Theile von blauem Vitriol und Krapp geben eine dunklere gelblichbraune Farbe, welche in das Grünliche fällt. Diese beiden Farben verändern sich sehr wenig an der Luft und werden nur etwas dunkler. Der blaue Vitriol erregt, wie in dem ersten Abschnitt §. 9 und §. 17 angemerkt worden, in den Bestandtheilen oder in der Mischung des Krapps eine große Veränderung, indem das Saure dieses Vitriols, wie das Saure des grünen Vitriols, zum Theil in die seifenartigen salinischen Theile des Krapps wirkt und solche von den harzigen Theilen losreißt, zum Theil aber auch selbst die harzig-erdigen Theile angreift und die eigentlich färbende Substanz erhöht und ausdehnt. Es geschieht aber auch, daß, indem das Saure des Vitriols in die Bestandtheile des Krapps wirkt, ein Theil der, mit dem Vitriolsauren verbundenen, Kupfertheile frei werden, welche nun, wie bereits §. 9 und §. 17 angemerkt worden, sich mit den harzigen und auch mit den erdigen Theilen des Krapps vereinigen. Da nun die beiden angezeigten Farben Nr. 17 und 18 fast nichts von rothen Färbetheilchen zeigen, sondern nur gelblichbraune Farben hervorgebracht werden, so ist sehr wahrscheinlich, daß die von dem Vitriolsauren entbundene und frei gewordene Kupfererde durch die Vereinigung mit den färbenden harzig-erdigen Theilen des Krapps die Veränderung der Farbe verursacht. Diese beiden Versuche dienen überdieß zu einem deutlichen Beweis, daß die Kupfererde eine weit wirksamere Substanz, als die Eisenerde ist, welches theils aus der

gänzlichen Veränderung der rothen Farbetheilchen des Krapps, theils auch aus der mehrern Befestigung der Farbe in den Fasern des Tuchs deutlich erhellt. Haben gleich diese beiden Farben Nr. 17 und 18 kein außerordentliches Ansehen, so können sie doch, als gelblichbraune Farben betrachtet, wenn dergleichen verlangt werden, sehr guten Nutzen schaffen, vornämlich wenn man bedenkt, daß es sehr dauerhafte Farben sind. Ueberdieß ist auch kein Zweifel, daß, wenn man zu den mit blauem Vitriol und Krapp bereiteten Farbebrühen gelb oder auch andere färbende Körper mischt, besondere Schattirungen von guten dauerhaften Farben erzeugt werden können.

Die Zinnauflösung macht mit dem Krapp eine kirschrothe Farbe Nr. 19, welche an der Luft dunkler wird. Im ersten Abschnitt §. 11 und §. 19 ist gezeigt worden, daß durch die Vermischung der Zinnauflösung mit dem Krappdekoct die Zinntheile von den sauren Theilen gänzlich getrennt werden, und sich mit den meisten harzig-erdigen Theilen des Krapps vereinigen. Diese mit Zinntheilen, vereinigten färbenden Theile des Krapps gehen, wie die Farbe Nr. 19 zeigt, mit den Fasern des Tuchs eine ziemliche feste Vereinigung ein. Es leidet zwar die Farbe an der Luft einige Veränderung, indem sie dunkler wird; es scheinen aber doch sehr wenige färbende Theile, und zwar nur diejenigen verloren zu gehen, welche durch das Saure der Zinnauflösung verdünnt und ausgedehnt worden, und welche sich nur leicht mit den übigen vereinigt haben. Da die Farbe Nr. 14 eine ganz angenehme kirschrothe Farbe und auch ziemlich dauerhaft ist, so kann sie in der Färbekunst gebraucht werden, besonders wenn zu der mit Zinnauflö-

sung und Krapp bereiteten Farbebrühe andere rothfärbende Körper gesetzt werden.

Die Wißmuthauflösung macht mit Krapp eine zimmtbraune Farbe Nr. 20 und die Silber- wie auch die Quecksilberauflösungen geben mit Krapp schmutzigbraune Farben Nr. 21 und 22. Diese Farben sind ziemlich dauerhaft an der Luft und werden nur etwas dunkler. Unter diesen Farben kann nur die mit Wißmuthauflösung bereitete Farbe Nr. 20 statt haben, indem dieselbe in ihrer Art eine brauchbare Farbe ist, und noch lieblicher werden kann, wenn die mit Wißmuthauflösung bereitete Farbebrühe mit andern roth, gelb oder sonstigen färbenden Körpern vermischt wird. Die mit Silber- und Quecksilberauflösung bereiteten Farben taugen hingegen nichts, da sie unangenehm und schmutzig ausfallen. Obgleich diese beiden Farben ganz untauglich sind, so geben doch sowohl diese beiden Versuche, als die mit grünem und blauem Vitriol, wie auch mit Zinn- und Wißmuthauflösung angestellten Versuche deutlich zu erkennen, daß die von sauren Auflösungsmitteln aufgelösten Metalle sich mit den färbenden Theilen des Krapps oder anderer färbender vegetabilischer Körper vereinigen, und Veränderungen in den Farben verursachen. Zinn oder vielmehr die Zinnauflösung macht in den rothfärbenden Theilen des Krapps die wenigste Veränderung; Wißmuthauflösung verändert diese Theile schon mehr, noch mehr aber Eisenvitriol, wie auch Silber- und Quecksilberauflösung, und am meisten blauer oder Kupfervitriol. Man kann diese Veränderung theils in dem freigewordenen brennbaren Wesen, theils auch in den entbundenen und wirksam gewordenen erdigen Theilen dieser Metalle, vornämlich derjenigen, welche unvoll-

kommene und Halbmetalle genannt werden, suchen. Von dem Silber und Quecksilber ist nicht zu vermuthen, daß das brennbare Wesen und die erdigen Theile derselben durch die sauren Auflösungsmittel von einander getrennt werden, obschon nicht zu leugnen ist, daß die sauren Auflösungsmittel in selbige wirken und aus diesem Grunde die Auflösung dieser beiden metallischen Körper verursachen. Es wird auch, wenn man nicht durch andere chemische Erfahrungen noch mehr überzeugt wäre, durch die beiden Nr. 21 und 22 angezeigten Versuche wahrscheinlich, daß die ganzen und in ihrer Mischung unveränderten Theilchen des Silbers und Quecksilbers nur in metallischer Gestalt sich mit den sauren Auflösungmitteln vereinigt haben, indem die beiden Farben Nr. 21 und 22 fast einerlei Ansehn zeigen; da hingegen die mit Eisen- und Kupfervitriol, wie auch mit Zinn- und Wißmuthauflösung erhaltenen Farben von Nr. 15 bis 20 deutlich zu erkennen geben, daß diese Metalle durch die sauren Auflösungsmittel in ihrer Mischung müssen verändert und die Bestandtheile derselben wirksam geworden seyn. Werden nun die Metalle durch die sauren Auflösungsmittel in ihren Mischungen verändert, und die erdigen Theile derselben von dem brennbaren Wesen geschieden, so folgt denn, daß, wenn die Metalle in Betrachtung der erdigen Theile von einander verschieden sind, durch die Vereinigung der metallischen Erden mit den färbenden Theilen der vegetabilischen Körper gar mannigfaltige und oft gar sehr von einander unterschiedene Farben hervorgebracht werden. Können aber die Metalle durch die sauren Auflösungsmittel in ihren Mischungen nicht verändert werden, so können auch die Farben, welche durch die Vereinigung derlei-

alei-

gleichen metallischer Auflösungen mit den färbenden Theilen eines vegetabilischen Körpers entstehen, nicht sehr und nur in sofern von einander unterschieden werden, in wiefern die Metalle dem äußerlichen Ansehn und Glanz nach von einander verschieden sind, und in wiefern ein Metall in mehrerer Menge, als ein anderes, sich von dem Auflösungsmittel auflösen läßt und dieses dadurch in seiner Wirksamkeit mehr und weniger verändert wird. Da Silber und Quecksilber, dem äußerlichen Glanz und Farbe nach, einander sehr ähnlich sehen, und das Salpetersaure von dem einen so viel, als von dem andern, in sich nimmt, so können auch die Farben, wenn diese Auflösungen zu den mit Krapp bereiteten Farbebrühen genommen werden, nicht sehr verschieden ausfallen. Die mit Quecksilberauflösung bereitete Farbe Nr. 22 fällt etwas lichter, als die mit Silberauflösung erhaltene Farbe Nr. 21 aus. Die Ursache ist wahrscheinlich darin zu suchen, weil das Saure in der Quecksilberauflösung etwas wirksamer, als bei der Silberauflösung bleibt, indem einerlei Menge vom Salpetersauren nicht einerlei Menge vom Silber und Quecksilber und von diesem etwas weniger, als von jenem in sich nimmt. Sind daher in der Quecksilberauflösung weniger metallische Theile, als in der Silberauflösung befindlich, so können die sauren Theile des Auflösungsmittels etwas freier wirken und die eigentlich färbende Substanz des Krapps etwas mehr ausdehnen und daher eine lichtere Farbe auf dem Tuch hervorbringen, obgleich dieses in sehr geringem Maaße geschieht, weil der Unterschied in der Menge des aufgelösten Quecksilbers und Silbers nicht viel beträgt. Diese beiden Versuche, wie auch die übrigen von Nr. 15

bis Nr. 20 angezeigten Versuche, welche mittelst metallischer Substanzen angestellt worden, können, wenn sie auch nicht alle mit gleichem Vortheil in der Färbekunst zu gebrauchen sind, doch in der Chemie zur weitern Erkenntniß der Metalle, ihrer Mischungen, Wirkungen und Unterschiede etwas beitragen, und darin mehr Erläuterung geben.

Alle die von Nr. 1 bis Nr. 22 angezeigten Versuche lassen wahrnehmen, wie der Krapp oder die Färberröthe, wenn man sie allein, ohne Zusatz oder mit verschiedenen Körpern, so für sich allein keine Farbe geben, kocht, verändert werden, und was für Farben das im bloßen Wasser eingeweichte Tuch durch die verschiedentlich zubereiteten Krappbrühen erhalten kann.

Versuche mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch in Wasser gekocht, etliche Tage lang darin eingeweicht, dann ausgedrückt, in Salzwasser gelegt und drei Tage lang darin weichen lassen, erhält aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

23) Mit Krapp ohne Zusatz eine sehr gesättigte und angenehme lichte röthlich braune Farbe, so sich zum Zimmtfarbigen neigt, aber etwas röther ist.

24) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Krapp eine schwache und blasse gelblich röthliche Farbe.

25) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß, eine bräunliche Farbe, welche ins Röthliche fällt.

26) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine sehr blasse röthliche Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

27) Mit zwei Theilen Weinsteincremor und einem Theil Krapp eine dunkle kirschrothe Farbe.

28) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei

Theilen Krapp eine ziemlich gesättigte rothe Farbe, welche der natürlichen Blutfarbe ähnlich ist.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz macht, daß die Krappbrühen verschiedene Wirkungen äußern. Die ohne Zusatz bereitete Farbe Nr. 23 ist von der natürlichen Farbe Nr. 1, welche das in bloßem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat, sehr merklich unterschieden, indem sie nicht allein weit gesättigter ausfällt, sondern auch etwas weniger roth und mehr braunlich ist. Aus vielen Versuchen ist bekannt, daß die Fasern des Tuchs durch die Vorbereitung mit Kochsalz sehr geöffnet und gereinigt werden, wodurch mehrere färbende Krapptheilchen eindringen und eine gesättigtere Farbe hervorbringen können; auch ist es außer Zweifel, daß die in dem Tuch befindlichen Salztheilchen in die hinzu kommenden Farbetheilchen wirken, und einige Veränderung in selbigen verursachen, weil die Farbe etwas weniger roth, bräunlich und gelblich ausfällt. Das in dem Tuch befindliche Kochsalz scheint auch eine Ursache zur festern Vereinigung der Farbetheilchen mit den Fasern des Tuchs zu geben, indem die Farbe Nr. 23, obgleich sie keine dauerhafte Farbe ist, doch fester ist, als die natürliche Farbe Nr. 1. Diese wird zwar nach dreißig Tagen an der Luft sehr blaß und verliert viel von den färbenden Theilchen, doch erkennt man noch allezeit die Spur der vorigen Farbe, da hingegen die Farbe Nr. 1 sehr unscheinbar wird.

Die mit Kochsalz bereitete gelblichröthliche Farbe Nr. 24 ist anders, als die mit eben diesem Salze erhaltenen Farben Nr. 4 und 5 beschaffen; sie fällt lichter aus, und ist auch an der Luft nicht dauerhaft, da doch die Farben,

welche das in bloßem Wasser eingeweichte Tuch erhalten hat, sehr dauerhaft sind. Dieses ist ein deutliches Merkmal, daß die wolligen Fasern durch die Vorbereitung mit Kochsalz in ihrer Natur eine Veränderung erhalten haben, so daß die durch das Kochsalz veränderten Krapptheilchen mit den Fasern des Tuchs nunmehr keine so genaue Vereinigung eingehen können.

Die mit Salmiak bereitete Farbe Nr. 25 ist den mit diesem Salz bereiteten Farben Nr. 6 und 7 sehr ähnlich, sie scheint aber etwas weniger gesättigt zu seyn, auch verliert dieselbe etwas an der Luft und wird blässer, da hingegen die beiden angezeigten Farben sehr dauerhaft sind.

Die mit Alaun bereitete Farbe Nr. 26 fällt noch blässer als die Farben Nr. 11 und 12 aus, doch scheint solche etwas fester zu seyn, indem sie wohl nach dreißig Tagen an der Luft etwas blässer wird, aber sich doch sehr ähnlich bleibt. Es müssen demnach die mit Alaun gereinigten Krapptheile mit den durch das Kochsalz erweiterten und locker gewordenen wolligen Fasern sich genauer vereinigen und den Zusammenhang derselben wiederum etwas fester machen, so daß die Luft weniger in die hineingebrachten Farbetheilchen wirken kann. Es ist kein Zweifel, daß, wenn man das Verhältniß des Alauns verändert, auch in Betrachtung der Befestigung eine Veränderung verursacht wird. Eine kleinere Menge Alaun, als hier angegeben worden, scheint nützlicher, als eine vermehrte Menge zu seyn.

Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe Nr 27 ist gesättigter und dunkler, als die Farbe Nr 15, welche gleichfalls mit Weinsteincremor und in eben dem Verhältniß bereitet worden. Diese Farbe wird an der Luft etwas dunkler

und

und scheint von den färbenden Theilen sehr wenig zu verlieren. Es ist wahrscheinlich, daß in diesem Fall nicht allein mehr färbende Theile in die Fasern der Wolle gebracht, sondern auch selbige ziemlich befestiget werden. Die Ursache, warum diese Farbe etwas dunkler wird, ist wohl darin zu suchen, daß diejenigen Theile, welche zum Theil durch den Weinsteincremor sehr erhöht und ausgedehnt worden, und eine schwächere Verbindung mit den übrigen erhalten haben, verflüchtiget werden. Da es aber die wenigsten sind, so können auch nicht viel verloren gehen, und die Farbe bleibt auch immer sehr gesättigt und muß daher dunkler werden, ja sie wird fast noch lieblicher, als sie vorher gewesen. Sollte von dieser Farbe ein Gebrauch im Großen gemacht werden, so würde, ehe das auf diese Weise gefärbte Tuch unter die Hände der sogenannten Tuchbereiter kömmt, nicht undienlich seyn, dasselbe einige Tage lang der Luft auszusetzen, damit die locker anhängenden Theile verflüchtiget und auf diese Weise eine gute dauerhafte Farbe erhalten werden könnte.

Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe Nr. 28 fällt ganz anders, als die, mit eben dieser Auflösung erhaltene, und auf das, in bloßem Wasser eingeweichte, Tuch gebrachte Farbe Nr. 19 aus. Es ist gar kein Zweifel, daß die Fasern des Tuchs durch das Kochsalz eine Veränderung erlitten haben müssen, und daß die in den Fasern befindlichen Salztheilchen die durch die Zinnauflösung bereits erhöhten Farbetheilchen des Krapps noch mehr erhöht haben. Diese Farbe ist auch ziemlich dauerhaft; sie verliert nur wenig Theile an der Luft und wird dunkler.

Hiernach scheint die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz bei dem Gebrauch des Krapps ganz zweckmäßig zu seyn; und wenn gleich die Farben an der Luft einige Veränderung erhalten, so verlieren doch die meisten wenig färbende Theile; woraus zu schließen ist, daß durch die Vorbereitung des Tuchs vermittelst des Kochsalzes die wolligen Fasern in ihrem Zusammenhang eine solche Veränderung erhalten müssen, daß die harzig-erdigen Theile des Krapps desto eher und wirksamer in solche eingreifen, sich genau vereinigen und festsetzen können. Da nun dergleichen Vorbereitung des Tuchs bei einigen gelbfärbenden Körpern sehr guten Nutzen hat, so ist leicht zu vermuthen, daß dieselbe, wenn man den Krapp zugleich mit einem gelbfärbenden Körper zur Farbebrühe nimmt, nicht allein besondere liebliche, sondern auch dauerhafte Farben hervorbringen wird; man muß aber auch die zu den Farbenbrühen erforderlichen Zusätze in Betrachtung ziehen. In diesem Fall wird das Kochsalz und der Salmiak, ob sie gleich bei den Nr. 24 und 25 angezeigten Farben weniger nützlich, als der Weinsteincremor und Alaun, befunden werden, doch jederzeit in Betrachtung der Festsetzung der färbenden Theile mehr Nutzen leisten, weil die Erfahrung lehrt, daß durch den Alaun und Weinstein die färbenden Theile der gelbfärbenden Körper weniger, als durch Kochsalz und Salmiak befestiget werden.

Versuche mit Tuch, welches durch Salmiak vorbereitet worden.

Wenn man Tuch mit Salmiak auf eben die Weise, wie vorher angemerkt worden, behandelt,

handelt, so erhält dasselbe aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben.

29) Mit Krapp ohne Zusatz eine zimmtbraune Farbe.

30) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Krapp eine dergleichen dunklere Farbe.

31) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß, eine kirschrothe Farbe.

32) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine blasse und schwache gelblichröthliche Farbe.

33) Mit zwei Theilen Weinsteincremor und einem Theil Krapp eine braunlichrothe Farbe, so in das Rothe fällt.

34) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine dunkel rothbraune oder kirschbraune Farbe.

Diese hier angezeigten Farben sind dem äußerlichen Ansehen nach von den, in den vorhergehenden Versuchen angezeigten Farben etwas verschieden; auch sind sie dauerhafter und fester. Die ohne Zusatz Nr. 29 und mit Kochsalz Nr. 30 erhaltenen Farben verlieren nach dreißig Tagen an der Luft sehr wenig. Die mit Salmiak bereitete Farbe Nr. 31 verliert gar nichts, und die mit Weinsteincremor Nr. 33 und mit Zinnauflösung Nr. 34 erhaltenen Farben werden etwas dunkler; die mit Alaun erhaltene Farbe Nr. 32 verliert unter diesen Farben noch das meiste; diese wird etwas blässer, doch sieht sie sich noch immer sehr ähnlich und kann als eine brauchbare Farbe betrachtet werden. Die Vorbereitung des Tuchs durch Salmiak ist daher bei dem Gebrauch des Krapps von gutem Nutzen und kann auch im Großen Statt finden, wenn man besonders erwägt, daß dieselbe nach der angegebenen Weise nicht viel Mühe und Kosten verursacht. Ueberdieß wird dieselbe, wenn man Krapp nebst andern und vornämlich gelbfärbenden

Kör-

Körpern zu Farbebrühen gebraucht, vorzüglich vortheilhaft seyn und besondere Schattirungen von guten und dauerhaften Farben geben.

Versuche mit Tuch, welches durch Weinsteincremor vorbereitet worden.

Man löse Weinsteincremor in siedendem Wasser auf, koche alsdann die Auflösung noch einige Minuten, und lasse sie dann kalt werden. Hierauf lege man Tuch, welches mit Wasser gekocht, acht Tage lang eingeweicht und ausgedrückt worden, sogleich, als es noch feucht ist, in das mit Weinsteincremor bereitete und kalt gewordene Bad, und lasse es drei Tage lang darin liegen. Dieses Tuch wird aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

35) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine schwache und lichte zimmtbraune Farbe.

36) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Krapp eine schwache rothe Farbe, so in das schwache Scharlachrothe fällt.

37) Mit zwei Theilen Alaun und drei Theilen Krapp eine gesättigte und angenehme feuergelbe Farbe, so fast in das Pommeranzenartige fällt.

38) Mit einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp eine dergleichen Farbe, welche aber noch gesättigter und dunkler ist.

39) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine kirschrothe Farbe.

Die Vorbereitung des Tuchs durch Weinsteincremor macht, daß die Farben ein lieblicheres und glänzenderes Ansehn erhalten. Sie haben auch eine ziemliche Festigkeit und stehen lange an der Luft, ehe sie etwas verlieren. Die ohne Zusatz bereitete Farbe Nr. 35 verliert am meisten und wird blässer, doch sieht sie sich noch sehr ähnlich. Die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe Nr. 36

Nr. 36 verliert etwas weniger und wird dunkler. Diese beiden Versuche geben zu erkennen, daß durch den Weinsteincremor, wenn er in einer etwas größern Menge, als der Krapp beträgt, gebraucht wird, die färbenden Theile besser, als durch eine kleinere Menge befestigt werden. Die mit Alaun bereiteten Farben Nr. 37 und 38 verlieren wenig und bleiben sich sehr ähnlich, doch scheint die mit einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp bereitete Farbe Nr. 38 etwas dunkler zu werden; wie denn auch die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe Nr. 39 merklich dunkler wird. Man wird also diese mit Weinsteincremor unternommene Vorbereitung des Tuches eben auch als ganz nützlich bei dem Gebrauch des Krapps ansehen können, doch scheint dieselbe, wenn Färberröthe oder Krapp mit gelbfärbenden Körpern zugleich zu Farbebrühen genommen wird, weniger Nutzen, als die mit Kochsalz oder Salmiak unternommenen Vorbereitungen, zu haben, weil die Erfahrung lehrt, daß die gelbfärbenden Körper durch den Weinsteincremor nicht festgesetzt werden. Ueberdieß ist auch zu merken, daß die hier angegebene Vorbereitung mehrern Nutzen leistet, als wenn man das Tuch mit Weinsteincremor kocht, alsdann kalt werden und das Tuch darin weichen läßt; jedoch wird allezeit nöthig seyn, daß das Tuch vorher mit Wasser gekocht und etliche Tage lang im Wasser eingeweicht, alsdann gut ausgedrückt, und, wenn es noch feuchte ist, in das kalte Weinsteinbad eingelegt wird.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch, welches im Wasser gekocht, etliche Tage lang darin eingeweicht und endlich

endlich ausgedrückt worden, mit Alaun eine Stunde lang kocht, und in dem nach und nach erkalteten Alaunbade acht Tage lang weichen läßt, so nimmt dasselbe aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben an:

40) Mit Krapp ohne Zusatz, eine gute Viertelstunde lang gekocht, eine schwache und blasse röthliche Farbe, ungefähr wie die Farbe eines blassen Bolus.

41) Mit eben dieser Brühe so fast eingekocht, worden, eine gesättigte feuergelbe Farbe.

42) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Krapp eine Viertelstunde lang gekocht, eine sehr schwache blasse und röthliche Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

43) Mit eben dieser Brühe fast ganz eingekocht, eine feuergelbe Farbe, fast wie Nr. 41, nur etwas schwächer und blässer.

44) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß eine Viertelstunde lang gekocht, eine blaßrothe Farbe, welche der Fleischfarbe ähnlich und etwas röther als Nr. 42 ist.

45) Mit eben dieser Brühe, fast eingekocht, eine ziemlich gesättigte gelbrothe Farbe.

46) Mit Weinsteincremor, in eben dem Verhältniß, eine Viertelstunde lang gekocht, eine rothe Farbe, so einer schwachen scharlachrothen Farbe ähnlich ist.

47) Mit eben dieser Brühe, fast eingekocht, eine dergleichen, aber gesättigtere Farbe.

48) Mit einem Theil Alaun und vier Theilen Krapp eine Viertelstunde lang gekocht, eine schöne feuergelbe oder rothgelbe Farbe, welche sehr stark in das Pommeranzenartige fällt.

49) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine dergleichen Farbe, die aber noch schöner, weit gesättigter und dunkler ist.

50) Mit einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp eine Viertelstundelang gekocht, eine blasse gelbrothe Farbe, ungefähr wie ein gelblich rother armenischer Bolus.

51) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht eine gelb-

gelbrothe oder feuergelbe Farbe, so weit gesättigter und dunkler, wie die Farbe Nr. 50 ist, und in das Pomeranzenartige fällt, aber schwächer und nicht so brennend, wie Nr. 48 und 49 ist.

52) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine Viertelstunde lang gekocht, eine rothe Farbe, so dem Scharlachroth ähnlich, aber etwas dunkler ist.

53) Mit eben dieser Brühe, fast eingekocht, eine kirschrothe Farbe.

54) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine Viertelstundelang gekocht, eine blasse rothe Farbe, so in das gesättigte Fleischfarbene fällt.

55) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine gesättigte zimmtbraune Farbe.

56) Mit einem Theil Weinsteincremor, einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp, eine Viertelstunde lang gekocht, eine rothe Farbe, so dem Scharlachroth ähnlich aber etwas dunkler ist.

57) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine kirschrothe Farbe, so aber lichter, als Nr. 53 ist.

58) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Weinsteincremor und zwei Theilen Krapp, eine Viertelstunde lang gekocht, eine schwache feuerrothe Farbe.

59) Mit eben dieser Brühe, fast eingekocht, eine bräunliche Farbe.

60) Mit einem Theil Weinsteincremor, zwei Theilen Alaun und vier Theilen Krapp eine Viertelstundelang gekocht, eine lichte gelbrothe Farbe, so in das Gelblich- Scharlachrothe fällt.

61) Mit eben dieser Brühe fast eingekocht, eine bräunlichrothe Farbe, so einem dunklen Zimmtbraun ähnlich ist.

62) Mit einem Theil Alaun, zwei Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Krapp eine Viertelstunde lang gekocht, eine ziemlich gesättigte feuerrothe Farbe, so in das Scharlachrothe fällt.

63) Mit eben dieser Brühe, fast eingekocht, eine sehr gesättigte bräunlichrothe Farbe.

Diese hier angezeigten Versuche können in der Farbekunst zu einem mannigfaltigen Unter-

richt

richt dienen. Man erkennt erstlich hieraus, daß die Farben, durch die mit Alaun unternommene Vorbereitung des Tuchs ein höheres und lieblicheres Ansehn erhalten, als die meisten derjenigen haben, welche das in bloßem Wasser eingeweichte oder durch Kochsalz oder Salmiak vorbereitete Tuch angenommen hat; ja es kommen auch einige mitunter vor, welche diejenigen Farben an Lieblichkeit und Ansehn übertreffen, so das durch Weinsteincremor vorbereitete Tuch erhalten. Man erkennt ferner, daß die meisten der von Nr. 40 bis Nr. 63 angezeigten Farben durch die Vorbereitung des Alauns eine ziemliche Festigkeit erhalten. Endlich lehren auch diese Versuche, daß die Farben, nachdem das Tuch lange oder kurze Zeit in den Farbebrühen erhalten und mit solchem gekocht wird, verschieden ausfallen.

Die ohne Zusatz bereitete Farbe Nr. 40, welche nur eine Viertelstunde mit der Farbebrühe gekocht worden, ist blässer, als die Farbe Nr. 41, welche das Tuch durch das längere und beinahe völlige Einkochen erhalten hat. Erstere verliert auch viel an der Luft und wird sehr blaß, da hingegen letztere weniger verliert und sich sehr ähnlich bleibt.

Durch die mit Kochsalz bereitete Farbebrühe erhält man, wenn das Tuch nur eine Viertelstunde darin gekocht wird, eine blasse röthliche Farbe Nr. 42, welche an der Luft noch etwas blässer wird, sich aber doch ähnlich bleibt. Wird das Tuch hingegen längere Zeit mit der Brühe gekocht, so daß nur wenig übrig bleibt, so wird die Farbe nicht allein gesättigter, sondern bekömmt auch ein anderes Ansehn und wird feuergelb Nr. 43. Diese verliert auch etwas an der

der Luft und wird blässer, bleibt sich aber noch ähnlich.

Die mit Salmiak erhaltenen Farben Nr. 44 und 45 verlieren nicht viel an der Luft, vornämlich hält sich die durch das Einkochen dieser Brühe erhaltene gesättigte gelbrothe Farbe Nr. 45 sehr gut, da hingegen die blasse röthliche Farbe Nr. 44, so durch ein viertelstündiges Kochen erhalten worden, mehr verliert, und blässer wird, obgleich dieselbe sich noch immer ähnlich bleibt.

Der Weinsteincremor giebt mit Krapp eine Brühe, aus welcher das Tuch angenehme rothe Farben Nr. 46 und 47 erhält. Die erste ist lichter und die letztere gesättigter und dunkler; beide werden an der Luft etwas dunkler, behalten aber ein liebliches Ansehn und sind dauerhafte Farben.

Die mit Alaun erhaltenen feuergelben Farben Nr. 48 und 49 verlieren fast gar nichts an der Luft und sind daher sehr dauerhafte Farben. Beide sind in ihrer Art sehr gut und haben einen vortrefflichen Glanz; besonders fällt die Farbe Nr. 49, so durch das Einkochen erhalten worden, gesättigter und lieblicher aus. Auch verhalten sich die beiden folgenden, ebenfalls mit Alaun erhaltenen Farben Nr. 50 und 51 ganz gut, nur mit dem Unterschied, daß solche blässer sind und die Farbe Nr. 50 von den andern sich darin unterscheidet, daß sie etwas an der Luft verliert und noch blässer wird. Da zu der Farbebrühe, aus welcher die Farben Nr. 50 und 51 erhalten worden, weit mehr Alaun, als zu den Farben Nr. 48 und 49 gekommen und solche blässer ausfallen, auch etwas mehr an der Luft verlieren, wiewohl die Farbe Nr. 51 immer noch unter die dauerhaften Farben gehört,

so sieht man hieraus, daß zu viel Alaun bei dem Gebrauch des Krapps, vornämlich wenn das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, mehr nachtheilig als vortheilhaft ist.

Die mit Zinnauflösung erhaltenen Farben Nr. 52 und 53 sind beide merklich von einander unterschieden. Die erstere ist eine rothe Farbe, welche in das Scharlachrothe fällt und die andere ist eine braunrothe oder kirschrothe Farbe. Es scheint demnach durch das Einkochen dieser Brühe ein Theil von den erhöheten Farbetheilen verloren zu gehen, oder durch den mehreren Aufschluß der harzig-erdigen Theile verändert zu werden. Diese beiden Farben werden an der Luft dunkler, verlieren aber übrigens wenig von den Farbetheilchen.

Die mit Alaun und Zinnauflösung erhaltenen Farben Nr. 54 und 55 sind auch von einander sehr verschieden, indem die erste, welche nur kurze Zeit in der Farbebrühe gewesen, in das Fleischfarbene fällt und die andere, so durch das Einkochen der Brühe erhalten worden, eine zimmtbraune Farbe ist. Beide verlieren viel an der Luft und werden blässer. Das Verhältniß des Alauns scheint gegen die Zinnauflösung zu groß zu seyn, so wie auch das Verhältniß dieser beiden Zusätze gegen die Menge des Krapps zu groß ist. Soll daher eine schöne und dauerhaftere Farbe durch diese Zusätze und den Krapp erhalten werden, so muß man noch einmal so viel Krapp, oder zum wenigsten drei Theile von selbigen gegen zwei Theile Alaun und Zinnauflösung nehmen, oder auch mit vier Theilen Krapp, zwei Theille Zinnauflösung und einen Theil Alaun vermischen.

Die

Die mit Weinsteincremor und Zinnauflösung erhaltenen Farben Nr. 56 und 57 fallen ebenfalls sehr verschieden aus. Die Farbe Nr. 56, welche nur kurze Zeit in der Farbebrühe gewesen, fällt in das Scharlachrothe und die Farbe Nr. 57 in das Kirschrothe. Beide werden an der Luft dunkler; es verträgt also die Zinnauflösung die Beimischung des Weinsteincremors weit besser als die des Alauns, indem die Farben, nicht allein röther und lieblicher, sondern auch dauerhaft sind. Es ist auch sehr wahrscheinlich, daß diese Farben noch lieblicher ausfallen können, wenn man das Verhältniß des Krapps gegen das Verhältniß der Zusätze etwas vermehrt, und das Tuch mit dieser Brühe nicht allzulange, doch länger als eine Viertelstunde, kocht; wiewohl auch durch das Einkochen eine gute, aber dunklere Farbe erhalten wird.

Die mit Alaun und Weinsteincremor erhaltenen Farben Nr. 58 bis 63 sind sehr von einander verschieden. Die Farbe Nr. 58, welche aus zwei Theilen Krapp, einem Theil Alaun und einem Theil Weinsteincremor erhalten worden, und die nur kurze Zeit in der Farbebrühe gewesen, unterscheidet sich von den übrigen am meisten, indem sie das Ansehn von einer schwachen feuerrothen Farbe hat und am meisten an der Luft verliert und blässer wird; da hingegen die übrigen alle dunkler ausfallen, weniger an der Luft verlieren und dunkler werden. Die besten unter diesen Farben sind die mit einem Theil Alaun, zwei Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Krapp erhaltenen Farben Nr. 62 und 63; solche haben nicht allein ein schöneres und lieblicheres Ansehn, sondern erhalten sich auch weit besser, als die übrigen an der Luft,

indem sie sich sehr ähnlich bleiben, obgleich sie etwas dunkler werden. Weniger Alaun, als Weinstein ist, hier in diesem Fall, wo das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, besser, als weniger Weinstein mit mehrerem Alaun verbunden, indem die Farben Nr. 62 und 63, zu welchen weniger Alaun, als Weinsteincremor gebraucht worden, nicht allein schöner, sondern auch fester als die Farben Nr. 61 und 62 ausfallen, als zu deren Bereitung mehr Alaun als Weinstein gekommen. Da überdies diese von Nr. 60 bis 63 angezeigten Farben lieblicher und dauerhafter, als die Farben Nr. 58 und 59 sind, als zu welchen ein Theil Alaun, ein Theil Weinsteincremor und zwei Theile Krapp, folglich eben so viel Zusatz, als Krapp gebraucht worden, hingegen zu jenen weniger Zusatz als Krapp gekommen, so ist offenbar, daß zu viel von diesen Zusätzen sowohl der Schönheit, als der Festigkeit der aus Krapp zu erhaltenden Farben nachtheilig ist. Außerdem ist aber nicht zu läugnen, daß durch Alaun und Weinstein, wenn jedes von diesen Salzen, sowohl für sich allein, als beide mit einander zugleich zu den Krappbrühen gebraucht, und das Tuch durch Alaun vorbereitet worden, schöne und dauerhafte Farben erhalten werden, wie vornämlich die Versuche Nr. 41, 46, 47, 48, 49, 62, 63 beweisen. Nächst diesen scheint auch die mit Zinnauflösung bereitete Farbebrühe Nr. 52 nicht ohne Nutzen zu seyn, wie denn überhaupt betrachtet fast alle die von Nr. 40 bis Nr. 63 angezeigten Farben für sich gebraucht werden, und zu nützlichen Vermischungen, wenn man sie mit andern färbenden Körpern vereiniget, dienen können.

Versuche

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun mit Weinsteincremor vermischt, vorbereitet worden.

Man nehme drei Theile Alaun und einen Theil Weinsteincremor; löse selbige in heißem Wasser auf und koche in diesem Bade das Tuch eine halbe Stunde lang. Dann lasse man das Tuch in dem nach und nach erkalteten Bade noch drei Tage liegen. Es wird dasselbe aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

64) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine gesättigte gelbrothe oder feuerrothe Farbe.

65) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Krapp eine rothe Farbe, welche in das lichte Kirschrothe fällt.

66) Mit zwei Theilen Alaun und drei Theilen Krapp eine rothgelbe Farbe.

67) Mit einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp eine dergleichen gesättigtere Farbe, so ein wenig mehr ins Rothe fällt.

68) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine braunrothe oder kirschrothe Farbe.

Diese Farben haben mit denjenigen, welche das durch Weinsteincremor oder durch Alaun vorbereitete Tuch erhalten hat, wohl einige Aehnlichkeit, sind aber dennoch von selbigen merklich verschieden. Die ohne Zusatz erhaltene gelbrothe Farbe Nr. 64, wird an der Luft nach dreißig Tagen etwas blässer, bleibt sich aber ähnlich, so daß sie wohl unter die dauerhaften Farben gezählt werden kann. Weit mehr verlieren hingegen die mit Alaun bereiteten Farben Nr. 66 und 67, sie werden weit blässer und sehr unscheinbar. Die mit Weinsteincremor Nr. 65, wie auch mit Zinnauflösung Nr. 68 erhaltenen Farben werden an der Luft dunkler und scheinen nicht viel zu verlieren. Die Vorberei-

tung des Tuchs durch Alaun und Weinsteincremor ist nützlich, weil dadurch einige von den angezeigten Farben eine ziemliche Festigkeit erhalten. Da die ohne Zusatz bereitete Farbe Nr. 64 sich am besten verhält, und auch einen schönen Glanz hat, die übrigen hingegen mehr Veränderung an der Luft erleiden, so erkennt man hieraus, daß es hinlänglich ist, bei dieser angezeigten Vorbereitung die Farbebrühe ohne Zusatz zu bereiten. Die mit Alaun bereiteten Farbebrühen geben zwar gesättigte und ganz liebliche Farben, die aber, wie bereits angezeigt worden, nicht dauerhaft sind. Will man daher Alaun zu den Farbebrühen gebrauchen, so muß man von solchem sehr wenig, zum Beispiel: einen Theil Alaun gegen sechs, acht und mehrere Theile Krapp, zusetzen; auf diese Weise wird man nicht allein etwas festere, sondern auch lieblichere Farben erhalten. Hat man übrigens die Absicht, aus Krapp und andern färbenden Körpern vermischte Farben hervorzubringen, so kann die mit Alaun und Weinsteincremor unternommene Vorbereitung, zum Beispiel: wenn man Krapp mit andern rothfärbenden oder auch blaufärbenden Körpern vermischt, einigen Nutzen haben, bei gelbfärbenden Körpern wird dieselbe aber weniger Vortheil verschaffen, weil bekannt ist, daß durch dergleichen Vorbereitung die gelbfärbenden Theile keine Festigkeit erhalten, wofern nicht selbige durch die Zusätze bei den Farbebrühen besonders verändert werden.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Krapp vorbereitet worden.

Man koche Tuch mit Alaun eine Stunde lang und lasse dasselbe in dem nach und nach erkal-

erkalteten Alaunwasser vier Tage lang liegen; dann mache man eine Brühe von zwei Theilen Alaun und drei Theilen Krapp; wenn solche zu kochen anfängt, so thue man einen Theil Zinnauflösung hinzu, und lasse selbige mit einander einige Minuten kochen. Hierauf gieße man diese Farbebrühe auf das in Alaunwasser eingeweichte Tuch, lasse sie miteinander kalt werden und acht und vierzig Stunden stehen. Das Tuch wird dann eine schwache rothe Farbe erhalten. Trägt man dasselbe in die mit verschiedenen Zusätzen und Krapp bereiteten Farbebrühen, und kocht es mit selbigen bis auf einen geringen Theil ein, so wird dasselbe folgende Farben erhalten:

69) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine gesättigte gelbrothe oder feuergelbe Farbe.

70) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor und Krapp eine rothe Farbe, so in das lichte Kirschrothe fällt.

71) Mit zwei Theilen Alaun und drei Theilen Krapp eine feuergelbe Farbe, so etwas weniger als Nr. 69 ins Rothe fällt.

72) Mit einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp eine dergleichen Farbe, welche noch etwas weniger roth und mehr gelblich ausfällt.

73) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine rothe Farbe, die in das dunkle Ziegelrothe fällt.

Diese Farben haben mit den in vorhergehender Reihe angezeigten Farben sehr viel Aehnlichkeit, fallen aber gesättigter und zum Theil lieblicher aus, sie verlieren auch weniger an der Luft und sind fast noch dauerhafter. Die ohne Zusatz bereitete feuergelbe Farbe Nr. 69 verliert wenig, wird zwar an der Luft etwas blässer, bleibt sich aber ähnlich. Die mit Alaun erhaltenen Farben Nr. 71 und 72 verlieren auch we-

nig an der Luft, werden gleichfalls etwas blässer und bleiben sich sehr ähnlich. Da solche auf eben die Weise, wie die Farben Nr. 66 und 67 bereitet werden, diese aber vergänglich; hingegen die beiden Farben Nr. 71 und 72 dauerhaft sind, überdies mehr roth und gesättigt, auch lieblicher ausfallen, so ist offenbar, daß die färbenden Theile des Krapps durch die, in dieser siebenten Reihe angezeigte Vorbereitung des Tuchs eine andere Veränderung leiden müssen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die zur Vorbereitung gebrauchte Zinnauflösung die Ursache ist, daß die färbenden Theile des Krapps, welche mit dem Alaun in der Farbebrühe eine Vereinigung eingegangen, mit den Fasern des Tuchs genauer und fester verbunden werden; so wie es auch wahrscheinlich ist, daß die Zinnauflösung die Ursache abgiebt, daß die Farben gesättigter, röther und lieblicher ausfallen. Es wird dieses durch die mit Weinsteincremor Nr. 70 und mit Zinnauflösung Nr. 73 erhaltenen Farben, vornämlich durch letztere, noch mehr bestätigt. Diese Farbe, so nämlich durch die Zinnauflösung erhalten worden, ist von der Farbe Nr. 68, welche ebenfalls durch die Zinnauflösung entstanden, sehr merklich verschieden, indem diese eine braunrothe und nicht angenehme Farbe ist, da hingegen jene, die Farbe Nr. 73, eine ganz angenehme rothe Farbe ist, und nicht das mindeste von einer bräunlichen Farbe zeigt. Ueberdies verhält sich dieselbe auch besser an der Luft, indem sie wohl etwas dunkler, aber doch nicht so dunkel, wie die Farbe Nr. 68 wird. Auch die mit Weinsteincremor bereitete Farbe Nr. 70 ist weit lieblicher und gesättigter, als die Farbe Nr. 65, es verhält sich dieselbe auch weit besser an der Luft; sie wird zwar eben-

falls

falls etwas dunkler, doch so, daß sie sich sehr ähnlich und lieblich bleibt. Es können demnach alle die hier angezeigten Farben als sehr gut und dauerhaft angesehen werden. Wenn gleich die Vorbereitung des Tuches zu selbigen etwas mehr Mühe und Kosten verursacht, so sind doch die Vortheile ungleich größer, und man kann die Bereitung dieser Farben im Großen mit gutem Erfolg unternehmen. Diese durch Alaun, Krapp und Zinnauflösung unternommene Vorbereitung kann auch bei Vermischung des Krapps mit andern roth auch blau und gelb färbenden Körpern besonders nützlich seyn und gute dauerhafte Farben von besonderen angenehmen Schattirungen erzeugen. Ueberdies können auch diese hier angezeigten Versuche aufmerksam machen, und den Weg zeigen, wie vielleicht Farben, so keine rechte Festigkeit erhalten, befestigt werden können, wenn man nämlich zur Vorbereitung des Tuchs nicht allein Zinnauflösung, sondern auch färbende Körper selbst gebraucht, und das Tuch, ohne mit einer solchen vorbereiteten Brühe zu kochen, nur in selbige einweicht; denn da die färbenden Theile, wenn sie mit den Salzen nicht lange gekocht werden, keine so große Veränderung leiden und durch das lange Einweichen einen besondern Aufschluß erhalten, auch mit den Salzen und metallischen Theilen besser vereinigt werden, und dann mit den Salzen in die Fasern des Tuchs schärfer wirken und sich genau mit selbigen verbinden können, so werden alsdann die Fasern des Tuchs in einen solchen Zustand versetzt, daß sie, da sie jetzt eine größere Aehnlichkeit und Verwandschaft mit den färbenden Theilen erhalten, selbige auch besser annehmen und sich genauer mit ihnen verbinden.

Wenn man alle die von Nr. 1 bis Nr. 73 mit Krapp oder Färberröthe angestellten Versuche betrachtet, so können solche zur Ueberzeugung dienen, daß die Färberröthe zu denjenigen färbenden Körpern gehört, vermittelst welchen die beständigsten oder dauerhaftesten Farben auf Tuch erhalten werden können. Wenn gleich die meisten dieser Farben so beschaffen sind, daß sie das Auge nicht auf die lebhafteste Art rühren, so sind sie dennoch als sehr brauchbare Farben zu betrachten; ja es sind einige unter denselben, welche unter die lieblichen und anmuthigen Farben gehören, wie zum Beispiel die Farben Nr. 28, 37, 38, 47, 48, 49, 63, 64, 69, 71 und 72 sind, wovon auch die meisten sich sehr dauerhaft beweisen, oder wenigstens nicht viel Veränderung an der Luft erleiden und sich allemal sehr ähnlich bleiben.

Allein dieses, daß man vermittelst der Färberröthe sehr brauchbare und gute Farben erhalten kann, ist nicht der einzige Vortheil, den diese färbende Wurzel verschafft. Der Nutzen derselben erstreckt sich noch viel weiter und ist auch mannigfaltiger. Die Färberröthe läßt sich mit andern färbenden Körpern verbinden und verursacht nicht allein gute, sondern auch dauerhafte Farben. Außer diesen Vortheilen ist auch noch ein besonderer Vortheil von ihrer ganzen Beschaffenheit zu erwarten, welcher darin besteht, daß die Färberröthe, da sie außer den häufigen färbenden Theilen viel schleimichte erdige Theile besitzt und durch selbige die Farbebrühen verdickt, aus diesem Grunde, wenn sie auch für sich als ein färbender Körper betrachtet werden könnte, mit andern färbenden Körpern verbunden werden und durch ihre schleimich-erdige Beschaffenheit den Vortheil verschaffen kann, daß die feineren

färbenden Theile anderer Körper, oder die sich leicht aus den Farbebrühen niederschlagen, wodurch denselben oft die Kraft zu färben vergeht, in der Farbebrühe erhalten und auf eine leichtere und mehr gleiche Weise an die Fasern der Wolle gebracht werden. Betrachtet man nun diese Vortheile zusammen, daß die Färberröthe für sich den Fasern der Wolle färbende Theile mittheilt und solche befestigt, daß sie mit andern färbenden Körpern verbunden, besondere und gute Schattirungen von mannigfaltiger Art verursacht, daß sie ferner zur Befestigung anderer weniger festen Theile verschiedener färbender Körper etwas beiträgt und daß endlich durch dieselbe die färbenden Theile anderer Körper an die Fasern der Wolle mit mehrerer Kraft und Wirksamkeit gebracht werden, so ist leicht einzusehen, daß der Nutzen dieser Wurzel in der Färbekunst sehr groß und weitläuftig ist, und daß es sich der Mühe verlohnt, auf die Pflanzung und Anbauung derselben mehr Fleiß und Sorgfalt zu wenden und solche noch mehr, als es geschieht, in der Färbekunst zu gebrauchen.

II. Versuche mit Krapp, in wie fern derselbe dem baumwollenen Garn oder den daraus gewebten Zeugen seine Farbe mittheilt.

Die Vorbereitungen, welche mit dem Garn und den Zeugen unternommen werden können, sind folgende: 1) mit bloßem Wasser; 2) mit blauem Vitriol; 3) mit Pottasche; 4) mit Pottasche und Salmiak; 5) mit Pottasche und Galläpfel; 6) mit Potasche und Galläpfel auf eine andere Art; 7) mit eben diesen Körpern wiederum auf eine andere Art; 8) mit Potasche, Gall-

Galläpfeln und Alaun; 9) mit eben diesen Körpern noch auf eine andere Weise.

Versuche mit Kannefaß und baumwollen Garn, so in bloßem Wasser eingeweicht worden.

Kannefaß und baumwollenes Garn eine Stunde lang in reinem Wasser gekocht und in dem nach und nach erkalteten Wasser drei Tage eingeweicht, erhält aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

74) Mit Krapp ohne Zusatz, eine schwache blaßrothe Farbe, so in das Pfirsichblüthfarbene fällt.

75) Mit zwei Theilen Kochsalz und einem Theil Krapp eine dergleichen Farbe, so etwas dunkler ist.

76) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß, eine schwache blaßrothe Farbe, so ein wenig ins Graue fällt.

77) Mit Weinsteincremor, in eben dem Verhältniß, eine noch blässere rothe Farbe, so ins Fleischfarbene fällt.

78) Mit Weinessig, nach dem oben Nr. 8 angezeigten Verhältniß, eine sehr blasse röthliche Farbe, so in das Graue fällt.

79) Mit zwei Theilen Alaun und einem Theil Krapp eine angenehme blasse rosenrothe Farbe.

80) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine gelblichrothe Farbe, die zwar nicht stark aber doch ziemlich gesättigt ist.

81) Mit gleichen Theilen Zinnauflösung und Krapp eine blasse röthlichbläuliche Lilacfarbe.

82) Mit gleichen Theilen Wißmuthauflösung und Krapp eine sehr schwache und blasse röthliche Farbe, welche ins Graue fällt.

83) Mit einem Theil Wißmuthauflösung und zwei Theilen Krapp fast eine dergleichen nur noch etwas schwächere Farbe.

84) Mit gleichen Theilen grünen Vitriol und Krapp eine schwache röthlich graue Farbe.

85) Mit blauem Vitriol, in eben dem Verhältniß, eine schwache und blasse röthliche Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

86) Mit Potasche, in eben dem Verhältniß, eine blasse röthliche Farbe, die etwas gesättigter, als die vorhergehende ist, und überdieß in das Pfirsichblüthfarbene fällt.

87) Mit zwei Theilen Potasche und einem Theil Krapp eine blasse Pfirsichblüthfarbe

88) Mit gleichen Theilen Alaun, Kochsalz und Krapp eine ziemlich gesättigte aber blasse rothe Farbe, so in das Rosenrothe fällt.

89) Mit gleichen Theilen Alaun, Potasche und Krapp eine sehr schwache und blasse röthliche Farbe, so in das Gelbliche fällt.

Bei dieser Farbebrühe muß man erst den Alaun und Krapp miteinander kochen lassen und nachdem die Brühe ins Kochen gekommen, dann setze man die Potasche hinzu. Die Potasche muß nicht auf einmal, sondern nach und nach und sehr wenig auf einmal zugesetzt werden, weil sonst die Brühe sehr aufsteigt und überläuft.

90) Mit gleichen Theilen Alaun, blauen Vitriol und Krapp eine blasse röthliche Farbe, so in das Pfirsichblüthfarbene fällt.

91) Mit gleichen Theilen Alaun, grünen Vitriol und Krapp eine zwar blaßrothe Farbe, die auch in das Pfirsichblüthfarbene fällt, aber doch gesättigter als die vorhergehende ist.

Die Farben aus den Krappbrühen verhalten sich auf dem baumwollenen Garn und dem Kannefaß anders als auf dem Tuch. Ueberhaupt betrachtet fallen solche schwächer und blässer, als auf dem Tuch aus, meistentheils aber haben sie auch noch überdieß ein anderes Ansehen. Die ohne Zusatz bereitete Farbe, welche die natürliche unveränderte Farbe des Krapps auf Baumwolle ist, ist eine schwache rothe Farbe, so ins Pfirsichblüthfarbene fällt, da hingegen die natürliche unveränderte Farbe des Krapps auf dem Tuch eine ziemlich gesättigte Farbe und noch dazu der

Farbe

Farbe eines Eisenrostes ähnlich ist. Was die übrigen Farben betrifft, so haben solche fast alle eine Aehnlichkeit mit einander, da hingegen die mit eben diesen Zusätzen bereiteten Farben, welche das Tuch erhalten hat, von einander sehr unterschieden sind. Es ist daher keinem Zweifel unterworfen, daß die besondere Natur und Beschaffenheit der Baumwolle, die Ursache von der Veränderung der färbenden Theilchen des Krapps ist. Da die von Nr. 74 bis Nr. 91 angezeigten Farben fast alle mehr und weniger in das Rothe fallen und die färbenden Theile des Krapps auf den baumwollenen Zeugen sehr erhöht zum Vorschein kommen, so ist wahrscheinlich, daß die Ursache von dieser Erhöhung ein in der Baumwolle befindliches Saure ist. Außerdem ist auch die Structur der baumwollenen Fasern, nämlich der sehr dichte und feste Zusammenhang, wie auch die glatte Beschaffenheit derselben eine Ursache, daß die färbenden Theile nicht völlig eindringen noch mit denselben sich vereinigen. Nur die feinsten färbenden Theile können in die kleinen Oeffnungen eindringen und sich mit den Fasern vereinigen, wenn anders die Natur derselben so beschaffen ist, daß sie mit den Bestandtheilen der baumwollenen Fasern sich verbinden können. Sehr oft sind die färbenden Theile eines Körpers fein genug, um sich in die Oeffnungen zu begeben, aber sie heften sich nur gleichsam an die Bestandtheile leichte an, ohne eine genaue Vereinigung einzugehen, daher sie alsdann auf eine leichte Weise getrennt und aus den Oeffnungen wieder herausgebracht werden. Andere färbende Körper bestehen aus solchen Farbetheilchen, welche zwar nicht so fein sind, daß sie in die Oeffnungen der baumwollenen Fasern gehörig

gehörig eindringen, die sich aber äußerlich an solche anlegen und anheften, ohne daß sie sich genau mit selbigen verbinden; diese lassen sich auch auf eine leichte Weise trennen, und von den Fasern scheiden. Noch andere färbende Körper haben sowohl feinere als gröbere färbende Theile, wovon die feinern eindringen, die gröbern aber auf der Oberfläche sitzen bleiben und sich so leicht an die Fasern begeben, daß sie auf die leichteste Weise durch das bloße Wasser sich wieder losspühlen lassen, wie denn die Erfahrung lehrt, daß die Baumwolle oft aus Farbebrühen sehr stark gefärbt herauskommt, aber den größten Theil der färbenden Theile verliert, sobald sie nur im kalten Wasser rein gespühlt wird. Besteht nun ein färbender Körper aus feinern und gröbern färbenden Theilen, und es können beide vereinigt in die Oeffnungen eindringen, so kann auch von selbigen viel eher eine Befestigung erwartet werden, als wenn solche von einander getrennt worden und nur die feinern mit den Fasern sich verbunden haben. Können die feinern Theile mit den gröbern zugleich vereinigt bleiben, und in dieser Verbindung noch mehr befestigt werden, und es dringen dann dieselben ein, so sind die feinern oft das Mittel, wodurch die gröbern zugleich mit den Fasern vereinigt werden, und diese hingegen sind alsdann gleichsam die Vormauer, daß die wirkenden Ursachen nicht so leicht die feinern Theile angreifen und von den Fasern trennen können.

Eine solche Beschaffenheit scheint die Färberröthe in Ansehung der färbenden Theile zu haben, wie solches die im ersten Abschnitt angeführten Versuche beweisen; daß nämlich diese Wurzel aus feinern und gröbern färbenden Theilen

len besteht und daß zwar dieselben mit einander zusammenhängen, aber doch keine sehr genaue und feste Verbindung haben und daß solche sowohl noch mehr geschwächt oder wohl gar aufgehoben, als auch noch fester gemacht werden kann. Wird die Verbindung der färbenden Theile geschwächt oder aufgehoben, so sind dann nur die feinern Theile wirksam; nur diese allein dringen in die Fasern der Baumwolle und vereinigen sich mit denselben. Die gröbern legen sich aber nur äußerlich an und lassen sich durch das bloße Wasser wieder abspühlen, woher es denn kömmt, daß, wenn die Baumwolle nicht besonders verändert worden, solche nur schwach gefärbt wird; werden hingegen die färbenden Theile genauer mit einander vereinigt, und die Baumwolle ist in ihrer Natur so verändert worden, daß sie die färbenden Theile häufiger an, und in sich nehmen kann, so wird solche auch mit mehreren färbenden Theilen angefüllt, wo sie dann gesättigter und mehr gefärbt zum Vorschein kömmt. Ist die Baumwolle in ihrer Natur aber nicht verändert worden, und hat die feinere färbende Substanz des Krapps zum Theil durch die Zusätze mit der gröbern eine festere Vorbereitung erhalten, so können noch weniger färbende Theile eindringen, weil ein Theil der feinern Substanz durch die Vereinigung mit der gröbern abgehalten wird, daher denn die Baumwolle noch schwächer gefärbt wird, als geschieht, wenn der Krapp durch keinen Zusatz verändert worden; hat der Krapp durch die Zusätze eine Veränderung erlitten und ein Theil der gröbern färbenden Substanz ist feiner gemacht und mit der bereits vorhandenen feinern Substanz genau vereinigt worden, so kann dann die unveränderte

Baumwolle mehrere färbende Theile erhalten und auch stärker gefärbt zum Vorschein kommen, aber demungeachtet keine solche gesättigte Farbe erhalten, als wenn die färbenden Theile in ihrer Mischung genauer vereinigt mit den Fasern verbunden werden. Da nun bei den von Nr. 74 bis Nr. 91 angezeigten Versuchen die Baumwolle keine Veränderung erhalten hat, indem das bloße Einweichen in Wasser die natürliche Beschaffenheit derselben gar nicht oder auf eine sehr geringe Art verändert und der Krapp aus einer feinern und gröbern färbenden Substanz besteht, welche beide auf eine schwache Weise zusammenhängen, so geschieht es nun, daß von der Baumwolle nur die feinern Theile des Krapps, wenn solcher durch Zusätze nicht verändert worden, angenommen werden, daher also die Baumwolle nicht stark genug gefärbt erhalten wird, wie die Farbe Nr. 74 beweiset.

Die mit Kochsalz Nr. 75, mit Salmiak Nr. 76, mit Weinsteincremor Nr. 77, mit Essig Nr. 78, mit Wißmuthauflösung Nr. 82 und 83, mit Alaun und Pottasche Nr. 89 erhaltenen Farben fallen noch weniger roth, als die natürliche Farbe Nr. 74 aus. Diese Zusätze verlieren zum Theil die gröbern färbenden Theile des Krapps, vereinigen selbige mit den feinern färbenden Theilen und scheinen auch eine genugsame Menge von selbigen in die Fasern der Baumwolle zu bringen; da aber auch die feinern färbenden Theile, von welchen die rothe Farbe doch vorzüglich herkommt, zugleich verdünnt werden, so können die erzeugten Farben demungeachtet nicht so roth wie die natürliche erscheinen, sondern wegen der beigemischten gröbern zwar blässer und mehr verändert, aber doch gesättigt genug ausfallen.

Die mit Alaun erhaltene Farbe Nr. 79 ist röther, als die natürliche Nr. 74 und als alle übrige hier angezeigte Farben, sie ist aber deswegen nicht gesättigter, sondern vielmehr schwächer, als die meisten übrigen Farben. Die Ursache ist, weil durch das Saure des Alauns die feinere rothfärbende Substanz des Krapps erhöht, verdünnt, von den meisten übrigen getrennt und nebst einigen Alauntheilen mit den Fasern der Baumwolle vereiniget wird. Weit gesättigter und dunkler ist hingegen die mit Alaun und Kochsalz bereitete Farbe Nr. 88. Selbige ist auch röther, als die übrigen, doch aber nicht so hoch, als die vorhergehende Nr. 79. Bei der Farbe Nr. 88 scheinen sich die durch das Kochsalz verdünnten gröbern Theile zugleich mit den durch den Alaun erhöheten feinern Theilen zu verbinden, und daher eine solche Farbe zu erzeugen, welche gesättigter als Nr. 79 und röther als die übrigen ausfallen muß.

Durch die Zinnauflösung Nr. 80 und 81, durch blauen Vitriol Nr. 85, durch Potasche Nr. 86 und 87, wie auch durch Alaun und blauen Vitriol Nr. 90, und durch Alaun und grünen Vitriol Nr. 91 werden zwar gesättigtere Farben als Nr. 79 und Nr. 88 erhalten, die aber nicht roth sind; es müssen sich daher durch diese Zusätze mehrere färbende Theile mit den Fasern der Baumwolle vereinigen; da aber die Farben nicht so roth erscheinen, so ist wahrscheinlich, daß die rothfärbende Substanz durch die Vereinigung mit den zugesetzten salinischen Substanzen eine Veränderung erlitten hat.

Die mit grünem Vitriol erhaltene Farbe Nr. 64 zeigt unter allen am wenigsten etwas von einer rothen Farbe, obgleich sie für sich gesättigt

sättigt genug ausfällt. Dieses natürliche Salz scheint sich mit den färbenden Theilen des Krapps zu vereinigen, durch seine bei sich habenden Eisentheile zu verändern und in dieser Gestalt mit den Fasern der Baumwolle zu verbinden.

Was die Festigkeit dieser Farben betrifft, so erhalten sich dieselben durch das Kochen mit einer starken Potaschauflösung folgendermaßen: Die ohne Zusatz Nr. 74, mit Kochsalz Nr. 75, mit Salmiak Nr. 76, mit Weinsteincremor Nr. 77, mit Essig Nr. 78 und mit Alaun Nr. 79 erhaltenen Farben werden lieblicher, scheinen nichts von den färbenden Theilen zu verlieren, sondern erhalten nur das Ansehn von einer angenehmen Pfirsichblüthfarbe. Die mit Zinnauflösung bereiteten Farbe Nr. 80 und 81 werden ebenfalls zu schönen Pfirsichblüthfarben, so noch gesättigter, als die vorhergehenden sind. Die mit Wißmuthauflösung erhaltenen Farben Nr. 82 und 83 erhalten durch das Kochen mit Potasche gleichsam ein gefärbteres Ansehn; da sie vorher sehr blasse röthlichte Farben waren und in das Graue fielen, so erhalten solche jetzt durch das Kochen mit Potasche ein gefärbteres Ansehn, und werden zu bläulichröthlichten Lilacfarben, die zwar nicht so gesättigt, wie die von Nr. 74 bis Nr. 81 angezeigten Farben sind, die aber doch stärker, als sie vorher gewesen, ausfallen. Es müssen also durch das Kochen mit Potasche die durch die Wißmuthauflösung an die baumwollenen Fasern angehefteten und gleichsam gebundenen Farbetheilchen mehr entwickelt, und mit den alkalischen Theilchen vereinigt tiefer in die Oeffnungen der Fasern gebracht und mit denselben verbunden werden, so, daß sie daher ein bläulichrothes und mehr gesättigtes Ansehn erhalten.

Die mit grünem Vitriol bereitete Farbe Nr. 84 erhält durch das Kochen mit Potasche eine bläulichröthliche Lilacfarbe und zeigt daher weit merklicher rothe Farbetheilchen, als vorher. Die Potasche scheint also auch bei dieser Farbe, die durch den Eisenvitriol veränderten und gleichsam verborgenen Farbetheilchen mehr zu entwikkeln, sich mit denselben zu vereinigen und in die Oeffnungen der Fasern einzudringen und mit solchen zu verbinden, obgleich nicht zu läugnen ist, daß auch einige Farbetheilchen, so vorher nur äußerlich an den Fasern hingen, losgerissen und geschieden werden. Auf gleiche Weise wird auch die mit blauem Vitriol zubereitete Farbe Nr. 85 durch das Kochen mit Potasche röther und zu einer lieblichen Lilacfarbe. Es müssen also ebenfalls, wie bei jener, diese Farbetheilchen mehr entwickelt und mit den alkalischen Theilchen verbunden werden.

Die mit Potasche Nr. 86 und Nr. 87, mit Alaun und Kochsalz Nr. 88, wie auch mit Alaun und grünem Vitriol Nr. 91 bereiteten Farben verlieren durch das Kochen mit Potasche etwas und werden schwächer, verwandeln sich aber auch in bläulichröthliche Lilacfarben; hingegen bleibt die mit Alaun und blauem Vitriol bereitete Farbe Nr. 91 beinahe, wie sie ist, und wird nur lieblicher.

Es geht demnach keine einzige von diesen Farben durch das Kochen mit Potasche gänzlich verloren; es verlieren zwar einige etwas von den färbenden Theilen und werden blässer, gehen aber doch nicht verloren; einige scheinen sehr wenig zu verlieren und eine ziemliche Festigkeit erhalten zu haben. Zu diesen gehören vornämlich die mit Zinnauflösung Nr. 80 und Nr.

81 und mit Wißmuthauflösung Nr. 82 und Nr. 83 bereiteten Farben; auch die mit grünem Vitriol Nr. 84, mit blauem Vitriol Nr. 85 und die mit blauem Vitriol und Alaun Nr. 90 erhaltenen Farben scheinen gleichfalls vor den andern eine mehrere Festigkeit erhalten zu haben, wiewohl selbige nicht so stark, wie bei den mit Zinn- und Wißmuthauflösung erhaltenen Farben zu seyn scheint. Diese Farben besitzen zwar nicht solche Festigkeit, daß sie die sogenannte Bleiche an der Luft aushalten sollten, unterdessen sind selbige doch so beschaffen, daß sie das Waschen mit Seife lange vertragen, ehe sie verloren gehen; daher sie allerdings zum Färben solcher Zeuge anzurathen sind, welche der Luft und der Sonne entweder gar nicht, oder selten ausgesetzt werden. Es ist aber wohl zu merken, daß wenn von diesen Farben ein Gebrauch im Großen gemacht werden soll, dieselben nach dem Färben mit Potasche oder auch mit Seife gekocht werden müssen, weil sie alsdann sowohl diejenigen Farben erhalten, welche durch das Waschen mit Seife weiter keine Veränderung leiden, als auch weil dieselben durch das Kochen mit Potasche oder Seife weit lieblicher werden, als sie vorher gewesen.

Versuche mit Kannefaß und Baumwolle, welche durch blauen Vitriol vorbereitet worden.

Kannefaß und baumwollenes Garn mit blauem Vitriol eine halbe Stunde lang gekocht, und in dem nach und nach erkaltetem vitriolischen Wasser vierzehn Tage weichen oder beizen lassen. erhalten aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

92) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine blasse röthliche Farbe, so in das Bläuliche fällt und dem bläulichrothen Lilac ähnlich ist.

93) Mit gleichen Theilen Salmiak und Krapp eine dergleichen Farbe, so aber noch etwas gesättigter ist.

94) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine ziemlich gesättigte blaßrothe Farbe, so in das gesättigte Fleischfarbene fällt.

95) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine noch gesättigtere röthliche Farbe, welche in das Pfirsichblüthfarbene fällt.

96) Mit gleichen Theilen blauen Vitriol und Krapp eine blasse und schwache röthliche Farbe, so in das blasse Fleischfarbene fällt.

97) Mit Potasche, in eben dem Verhältniß, eine blasse röthliche Farbe, so etwas gesättigter, wie die vorhergehende ist, und in das Pfirsichblüthfarbene fällt.

98) Mit zwei Theilen Alaun, zwei Theilen Kochsalz und drei Theilen Krapp eine ziemlich gesättigte blaßrothe Farbe, so in das satte rothe Fleischfarbene fällt.

Die Vorbereitung der baumwollenen Zeuge durch blauen Vitriol scheint bei dem Gebrauch des Krapps ganz nützlich zu seyn, indem die Farben meistentheils nicht allein gesättigter ausfallen, sondern auch zum Theil noch fester, wie diejenigen werden, welche die in bloßem Wasser eingeweichten baumwollenen Zeuge erhalten. Die ohne Zusatz bereitete Farbe Nr. 92 verliert durch das Kochen mit Potasche fast nichts und wird lieblicher. Die mit Salmiak Nr. 93 und mit Alaun Nr. 94 verlieren etwas, werden aber lieblicher und zu sehr angenehmen blassen Pfirsichblüthfarben. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe Nr. 95 verliert auch etwas, aber weniger wie die vorigen, erhält überdieß eine weit höhere und gesättigtere Pfirsichfarbe und wird lieblicher, als sie erst gewesen. Die mit blauem Vitriol Nr. 96 und mit Potasche Nr. 97 bereiteten Farben

ben werden unter den bisher angezeigten Farben am meisten blaß und zu Pfirsichblüthfarben; es ist aber zweifelhaft, ob solche etwas verloren haben, indem sie schon aus den Farbebrühen, als blasse Farben gekommen sind. Die mit Alaun und Kochsalz erhaltene Farbe Nr. 98 verliert etwas und wird blässer, aber auch zu einer lieblichen Pfirsichblüthfarbe, welche weit stärker, wie die beiden vorhergehenden, ausfällt, und der Farbe Nr. 93 ähnlich wird. Es scheinen diese Farben fast noch mehr Festigkeit, als die in vorhergehender Reihe angemerkten Farben zu erhalten, doch so, daß sie der Luft noch nicht ganz und gar widerstehen, daher auch unter eben den in der vorhergehenden achten Reihe, S. 364, angezeigten Bedingungen von solchen ein Gebrauch zu machen seyn wird.

Versuche mit Kannefaß und baumwollenem Garn, welches durch Potasche vorbereitet worden.

Kannefaß und baumwollenes Garn mit Wasser eine Stunde lang gekocht und in dem nach und nach erkalteten Wasser etliche Tage eingeweicht, dann ausgedrückt, in eine gesättigte Potaschenlauge gelegt und acht und vierzig Stunden darin liegen lassen, erhalten aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

99) **Mit Krapp, ohne Zusatz,** eine blasse röthliche Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

100) Mit zwei Theilen Kochsalz und einem Theil Krapp eine zwar blasse röthliche Farbe, so aber gesättigter wie die vorhergehende ist, und auch in das Fleischfarbene fällt.

101) **Mit Salmiak,** in eben dem Verhältniß, eine blasse bräunlichrothe Farbe.

102) **Mit Weinsteincremor,** in eben dem Verhältniß,

hältniß, eine blasse bräunlich röthliche Farbe, so der Lilacfarbe ähnlich ist.

103) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine zwar blaß rothe Farbe, die aber einer gesättigten und rothen Fleischfarbe ähnlich ist.

104) Mit zwei Theilen Zinnauflösung und fünf Theilen Krapp eine ziemlich gesättigte bläulichröthliche Farbe, so in das Lilacfarbene fällt.

105) Mit Wißmuthauflösung in eben dem Verhältniß, eine blaßröthliche Farbe, so in das Bläuliche fällt, und ein wenig schmutzig aussieht.

106) Mit gleichen Theilen Potasche und Krapp eine schwache und blasse bläulichröthliche Lilacfarbe.

107) Mit gleichen Theilen Alaun, Kochsalz und Krapp eine zwar blasse rothe Farbe, die aber einer gesättigten Fleischfarbe und der Farbe Nr. 103 sehr ähnlich, aber noch etwas gesättigter ist.

108) Mit gleichen Theilen Alaun, Weinsteincremor und Krapp eine blasse röthliche Farbe, so ein wenig ins Gelbliche fällt.

Die ohne Zusatz Nr. 99 und mit Kochsalz Nr. 100 bereiteten Farben verlieren durch das Kochen mit Potasche etwas und werden zu sehr blassen Lilacfarben; hingegen scheint die mit Weinsteincremor erhaltene Farbe Nr. 102 wenig zu verlieren; es verwandelt sich dieselbe auch in eine Lilacfarbe, die aber noch stärker wie Nr. 101 ist. Die mit Alaun bereitete Farbe Nr. 103 verliert viel und wird zu einer sehr schwachen und blassen Lilacfarbe. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe Nr. 104 verliert sehr wenig und verwandelt sich auch in eine Lilacfarbe, die noch stärker, wie die vorigen ist. Die mit Wißmuthauflösung Nr. 105, mit Potasche Nr. 106, wie auch mit Alaun und Kochsalz Nr. 107 erhaltenen Farben verlieren viel und werden zu sehr schwachen Lilacfarben. Die mit Alaun und Weinsteincremor Nr. 108 verliert etwas

was und wird auch zu einer Lilacfarbe, so aber etwas stärker, wie die drei vorhergehenden, ist.

Unter diesen Farben haben die mit Salmiak Nr. 101, mit Weinsteincremor Nr. 102 und die mit Zinnauflösung Nr. 104 erhaltenen Farben fast das meiste gefärbte Ansehen, und scheinen auch am dauerhaftesten zu seyn; vornämlich hält sich die letztere, nämlich die mit Zinnauflösung erhaltene, Farbe beim Kochen mit Potasche sehr gut, und zeigt noch mehr Festigkeit, wie die andern. Die schwächsten hingegen sind die ohne Zusatz Nr. 99, mit Kochsalz Nr. 100, mit Alaun Nr. 103, mit Wißmuth Nr. 105, mit Potasche Nr. 106 und mit Alaun und Kochsalz Nr. 107, vornämlich diese und die mit Alaun erhaltenen Farben. Diese haben keine solche Festigkeit, wie die erst angezeigten, doch verliert keine einzige von selbigen durch das Kochen mit Potasche ihre Farbetheilchen ganz und gar; dieses aber trägt sich bei allen zu, daß sie durch dieses Kochen ihre Farbe in eine mehr und weniger blasse Lilacfarbe verwandeln. Soll also auch von diesen im Großen ein Gebrauch gemacht werden, so sind diese Farben nach der S. 364 angezeigten Art zu behandeln und zu gebrauchen.

Versuche mit Kannefaß und baumwollen Garn, welches durch Potasche und Salmiak vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn in Wasser kocht und etliche Tage einweicht, dann ausdrückt, in eine starke Potaschenauflösung legt und in solcher drei Tage beizen läßt, hierauf unausgedrückt in eine gesättigte Salmiakauflösung legt und in derselben acht und vierzig Stunden einweicht, so nehmen dieselben aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben an:

109) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine blasse röthliche Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

110) Mit zwei Theilen Kochsalz und einem Theil Krapp fast eine dergleichen Farbe, so etwas weniger dunkel ausfällt.

111) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß, eine blasse röthliche Farbe, die etwas gesättigter wie Nr. 110 ist, und ein wenig ins Gelbliche oder Bräunlichgelbliche fällt.

112) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine blasse röthliche Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

113) Mit zwei Theilen Zinnauflösung und fünf Theilen Krapp eine blasse röthliche Farbe, welche etwas mehr gesättigt als Nr. 112 ist, und auch in das Fleischfarbene, zugleich aber in das Gelbliche fällt.

114) Mit gleichen Theilen Potasche und Krapp eine blasse röthliche Farbe, welche in das Bläuliche fällt und einer bläulichröthlichen Lilacfarbe ähnlich ist.

Durch das Beizen mit Potasche werden die baumwollenen Fasern etwas aufgeschlossen, legt man dann das gebeizte Garn in eine Zinnauflösung, so wirken die darin befindlichen alkalischen Theile in die hinzukommenden Salmiaktheile, vereinigen sich mit dem Sauren des Salmiaks und verwandeln sich in ein Mittelsalz; indem dieses geschieht, so werden einige flüchtige alkalische Theile des Salmiaks entbunden, zum Theil verflüchtiget, zum Theil aber mit der Salmiakauflösung vereinigt. Hierdurch werden nun die Fasern der Baumwolle noch etwas mehr verändert und aufgeschlossen, so daß sie jetzt mehrere färbende Theile in sich nehmen können. Da sich aber in den Fasern verschiedene Arten von Salztheile befinden, so müssen die hinzukommenden färbenden Theile des Krapps, welche entweder unverändert sind, oder durch Zusätze eine Veränderung erhalten, noch mehr Veränderung leiden. Dieses beweisen nun die von Nr. 109

bis

bis Nr. 114 angezeigten Farben, welche etwas blässer und veränderter, als diejenigen ausfallen, welche der durch Potasche allein vorbereitete Kannefaß und das baumwollene Garn erhalten hat. Was die Festigkeit dieser Farben betrifft, so verhalten sich selbige durch das Kochen mit Potasche folgendermaßen:

Die ohne Zusatz Nr. 109 und mit Kochsalz Nr. 110 bereiteten Farben verlieren sehr wenig und werden zu lieblichen röthlichbläulichen Lilacfarben. Die mit Salmiak Nr. 111 und mit Zinnauflösung Nr. 113 erhaltenen Farben verlieren noch weniger und werden auch Lilacfarben, aber gesättigter und dunkler, wie die Farben Nr. 109 und 110 sind. Die mit Alaun Nr. 112 und mit Potasche Nr. 114 bereiteten Farben verlieren am meisten und werden blässer, verwandeln sich aber auch in angenehme Lilacfarben. Es sind also die festesten unter diesen, die mit Salmiak, wie auch mit Zinnauflösung erhaltenen Farben, von welchen nach der S. 364 angezeigten Weise ein Gebrauch gemacht werden kann.

Versuche mit Kannefaß und baumwollenem Garn, welche mit Potasche und Galläpfeln vorbereitet worden.

Man lege Kannefaß und baumwollenes Garn, welches im Wasser gekocht, eingeweicht und gut ausgedrückt worden, in eine gute Potaschenauflösung und lasse solche darin acht und vierzig Stunden liegen; hierauf thue man sie unausgedrückt in einen Kessel mit heißem Wasser und lasse sie eine Stunde lang kochen; dann nehme man sie heraus, drücke sie aus und lasse sie trocknen. Ist dieses geschehen, so koche man

klar gestoßene Galläpfel mit Wasser eine halbe Stunde lang, nehme dann das Gefäß vom Feuer, und lasse es eine Zeitlang ruhig stehen; wenn sich dann die gröbsten Theile gesetzt haben, so gieße man das Lautere in einen Kessel behutsam ab; setze solchen über das Feuer, bringe den Kannefaß und das baumwollene Garn hinein, koche solche eine halbe Stunde lang und lasse sie in dem nach und nach erkalteten Galläpfeldekoct vier und zwanzig Stunden liegen; ist solches geschehen, so bringe man das Garn und den Kannefaß sogleich aus dem Galläpfeldekoct, nicht ausgedrückt, sondern nur ausgeschwenkt, in die Krappbrühen, so werden selbige folgende Farben annehmen.

115) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine blasse bräunliche Farbe, so ins Röthliche fällt.

116) Mit gleichen Theilen Alaun und Krapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe.

117) Mit einem Theil Zinnauflösung und zwei Theilen Krapp eine ziemlich gesättigte Pfirsichblüthfarbe.

118) Mit gleichen Theilen Potasche und Krapp eine ziemlich gesättigte bräunlichrothe Farbe.

119) Mit zwei Theilen Alaun, zwei Theilen Kochsalz und drei Theilen Krapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe, so ein wenig ins Gelbliche fällt.

120) Mit einem Theil Zinnauflösung, einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp eine etwas weniger gesättigte rothe Farbe, so in das blasse Ziegelrothe fällt.

Diese hier angezeigten Farben sind von denen, welche in den vorhergehenden Reihen angezeigt worden, fast alle sehr merklich verschieden. Ueberhaupt betrachtet, fallen solche dunkler und zum Theil gesättigter und röther aus. Hieraus erhellt sehr deutlich, daß mittelst der in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheilen mehrere

mehrere Krapptheile angenommen und mit den Fasern vereinigt werden. Die Festigkeit dieser Farbe giebt sich durch das Kochen mit Potasche folgendermaßen zu erkennen.

Die ohne Zusatz bereitete Farbe Nr. 115 verliert nicht viel, und wird zu einer Lilacfarbe, die eben nicht angenehm ist. Die mit Alaun Nr. 116, wie auch mit Alaun und Kochsalz Nr. 119 erhaltenen Farben verlieren viel und werden zu dunklen Lilacfarben, so nicht angenehm ausfallen. Die mit Zinnauflösung erhaltene Farbe Nr. 117 scheint wenig zu verlieren und wird zu einer angenehmen röthlichblauen Lilacfarbe. Die mit Potasche bereitete Farbe Nr. 118 verliert etwas und wird zu einer angenehmen blassen Lilacfarbe. Auf gleiche Weise verhält sich die mit Zinnauflösung und Alaun erhaltene Farbe Nr. 120, welche etwas weniges verliert und sich in eine blässe Lilacfarbe verwandelt. Diese, wie auch die mit Zinnauflösung erhaltenen Farben, sind demnach unter diesen die festesten und man kann davon Gebrauch machen.

Die Farbetheilchen des Krapps können demnach durch die in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheile noch keine solche Festigkeit erhalten, daß ihre Farbe durch das Kochen mit Potasche nicht verändert werden sollte. So viel geht aber aus diesen Versuchen hervor, daß vermittelst der Galläpfeltheile mehrere färbende Krapptheile mit den baumwollenen Fasern verbunden werden, und eine ziemliche Festigkeit erhalten, so daß die Potasche nicht im Stande ist, alle färbende Theile auf einmal wegzunehmen.

Versuche

Versuche mit Kannefaß und baumwollenem Garn, welche durch Potasche und Galläpfel auf eine andere Art vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn auf eben die Weise, wie in den Versuchen S. 379. angezeigt worden, mit Potasche und Galläpfeln behandelt, nur mit dem Unterschied, daß man, statt daß der Kannefaß und das baumwollene Garn unmittelbar aus dem Galläpfeldekoct in Krappbrühen getragen wird, solche erst gelinde ausdrückt und trocknet, dann einige Stunden vorher, ehe sie in die Krappbrühen gebracht werden, in heißem Wasser einweicht, so erhalten selbige folgende Farben:

121) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine schwache bräunlichröthliche Farbe.

122) Mit gleichen Theilen Alaun und Krapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe.

123) Mit blauem Vitriol, in eben dem Verhältniß, eine röthlichbraune Farbe.

124) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Kochsalz und zwei Theilen Krapp eine sehr gesättigte ziegelrothe Farbe.

125) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Salmiak und zwei Theilen Krapp eine gesättigte ziegelrothe Farbe, so etwas wenig schwächer, wie die vorhergehende ist.

126) Mit einem Theil Alaun, einem Theil blauen Vitriol und zwei Theilen Krapp eine bräunlichröthliche Farbe.

127) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Potasche und zwei Theilen Krapp eine blasse ziegelrothe Farbe.

128) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Salmiak, einem Theil Potasche und zwei Theilen Krapp eine lichte braune Farbe, so ein wenig ins Röthliche fällt.

Bei den beiden Farbebrühen Nr. 127 und 128 ist mit dem Zusatz der Potasche auf eben die Weise wie bei Nr. 89 verfahren worden.

129) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Salmiak, einem Theil blauen Vitriol und zwei Theilen Krapp eine sehr gesättigte zimmtbraune Farbe.

Wenn man die ohne Zusatz Nr. 121, mit Alaun Nr. 122, wie auch mit Alaun und Kochsalz Nr. 124 bereiteten Farben gegen die Farben Nr. 115, 116 und 119 hält, als welche mit eben diesen Zusätzen bereitet worden, so wird man deutlich gewahr werden, daß sie weit gesättigter ausfallen. Da nun die beiden Vorbereitungen in den Versuchen S. 379. und S. 382 fast auf einerlei Weise mit Potasche und Galläpfeln vorgenommen worden, nur mit dem Unterschied, daß in jener der Kannefaß und das Garn unmittelbar aus dem Galläpfeldekoct in die Farbebrühen gekommen, in dieser aber solches nicht eher geschehen, als, nachdem sie erst getrocknet und wieder in Wasser eingeweicht worden, so fällt es deutlich in die Augen, daß durch das Austrocknen die Galläpfeltheile mit den baumwollenen Fasern noch besser vereinigt werden, als durch das Kochen und Einweichen geschehen. Man sieht hieraus, daß kein unbedeutender Umstand in der Chemie oft von großen und besondern Folgen seyn kann, und daß ein Körper durch das Einkochen und nochmalige Austrocknen weit mehr Veränderung, als durch das Einweichen leidet.

Alle diese hier angezeigten Farben verlieren durch das Kochen mit Potasche ihr voriges Ansehen und werden fast auf einerlei Weise zu dunklen bräunlichröthlichen Farben, welche ein wenig in das dunkle Pfirsichblüthfarbene fallen, die beiden Farben Nr. 127 und 128 ausgenommen, welche zwar auch durch das Kochen mit Potasche verändert werden, aber mehr lichter erschei-

erscheinen und in das Gelbliche fallen. Alle diese Farben behalten zwar ein sehr gefärbtes Ansehn, zeigen diese Versuche indessen doch, daß die Vorbereitung des Kannefasses und des baumwollenen Garns durch Potasche und Galläpfel die färbenden Krapptheile nicht so befestigt, daß solche von der Potasche nicht so sehr verändert werden sollten. Die einzige ohne Zusatz Nr. 121 bereitete Farbe wird durch das Kochen mit Potasche beinahe lieblicher, als sie gewesen, indem sie mehr von dem Bräunlichen verliert und eine lieblichere röthliche Farbe erhält. Die andern verlieren fast alle mehr von ihrem Ansehn, als daß sie gewinnen.

Versuche mit Kannefaß und baumwollenem Garn, welche durch Potasche und Galläpfel noch auf eine andere Art bereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn nach den S. 379 und S. 382 beschriebenen Versuchen in einer starken Potaschenauflösung einweicht und trocknet, dann mit Galläpfeln kocht, einweicht und trocknet, hierauf wieder in einer Potaschenauflösung vier und zwanzig Stunden lang einweicht, gelinde ausdrückt und trocknet, dann ein paar Stunden zuvor, ehe sie in die Krappbrühen gebracht werden, in lauem Wasser einweicht, so nehmen sie folgende Farben an:

130) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine ziemlich gesättigte rehbraune Farbe, so in das Röthliche fällt.

131) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Krapp fast eine dergleichen Farbe, so aber weniger in das Röthliche fällt.

232) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß, eine dunkle bräunliche Farbe, welche ein wenig in das Pfirsichblüthfarbene fällt.

133) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine ziemlich gesättigte ziegelrothe Farbe.

134) Mit Potasche, in eben dem Verhältniß, fast eine dergleichen Farbe wie Nr. 131, so aber noch dunkler ist.

Diese Farben fallen noch etwas dunkler, als die in den beiden vorhergehenden Versuchen S. 379 und 382 angezeigten Farben aus. Das Einweichen des Kannefasses und des baumwollenen Garns in aufgelöster Potasche, nachdem sie bereits durch Potasche und Galläpfel behandelt worden, verursacht also in den baumwollenen Fasern eine größere Veränderung, als durch die in den Versuchen S. 379 und 382 beschriebene Vorbereitung geschehen. Da die baumwollenen Fasern durch das Einweichen in dem Galläpfeldekoct sich mit Galläpfeltheilchen vereinigt haben, so ist kein Zweifel, daß solche durch das nochmalige Einweichen in aufgelöster Potasche auch noch mit alkalischen Theilen vereiniget und dadurch so verändert worden, daß sie nun noch mehrere färbende Krapptheile in sich nehmen, solche aber auch in ihrer Natur verändern, wenn nicht die bei den Farbebrühen gebrauchten Zusätze, die, in den baumwollenen Fasern befindlichen, alkalischen Theile wieder verändern, wie durch den, bei der Farbebrühe Nr. 133 gebrauchten Alaun geschieht. Kocht man diese Farben mit Potasche, so verändern sie zwar das Ansehen, man wird aber auch überzeugt, daß die färbenden Theile des Krapps mit den baumwollenen Fasern eine ziemliche feste Vereinigung eingegangen sind, indem bei den hier angezeigten Farben nur wenig färbende Theile verloren gehen. Die ohne Zusatz Nr. 130 bereitete Farbe verliert wenig färbende Theile, und erhält eine angenehmere Farbe, als

sie vorher gehabt, indem solche nach dem Kochen mit Potasche nun in das Pfirsichblüthfarbene fällt, wiewohl selbige etwas dunkler, als die natürliche Farbe der Pfirsichblüthe ist. Noch lieblicher wird die mit Salmiak erhaltene Farbe Nr. 132, indem selbige ein noch lichteres Ansehn erhält und der natürlichen Pfirsichblüthfarbe ähnlicher wird.

Die übrigen angezeigten Farben bekommen zwar ein ähnliches Ansehn, fallen aber nicht so lieblich wie die mit Salmiak bereitete Farbe aus. Die meiste Veränderung leidet demnach die mit Alaun bereitete Farbe Nr. 133, welche das rothe Ansehn ganz und gar verliert und eine ganz andere Farbe annimmt, da hingegen die übrigen noch Spuren ihrer ersten Gestalt zu erkennen geben. Die mit Alaun bereitete Farbe scheint auch mehrere färbende Theile, als die übrigen zu verlieren, wenn daher ein Gebrauch von diesen Farben zu machen ist, so kann die mit Alaun bereitete Farbe am wenigsten unter diesen Statt finden. Uebrigens lehren diese Versuche, daß die S. 384 angezeigten Vorbereitungen einen größern Nutzen, als die in den S. 379 und 382 beschriebenen Vorbereitungen, leisten, indem auf diese Weise die färbenden Krapptheile eine mehrere Bestimmung, als durch jene Vorbereitungen erhalten, obgleich es auch gewiß ist, daß sie dessen ungeachtet noch keine vollkommene Festigkeit erhalten.

Versuche mit Kannefaß und baumwollenem Garn, welche durch Potasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Man behandle den Kannefaß und das baumwollene Garn mit Potasche und Galläpfel auf eben die Weise, wie es in dem Versuch S. 379 ange-

angezeigt worden; dann lege man das Garn, welches man in dem Galläpfeldekoct eingeweicht und gehörig ausgetrocknet hat, in ein starkes Alaunwasser, und lasse es vier und zwanzig Stunden liegen; hierauf bringe man dasselbe unausgedrückt in die mit Krapp bereitete Färbebrühen, so wird dasselbe folgende Farben erhalten:

135) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine gesättigte rothe Farbe, so in das Ziegelrothe fällt.

136) Mit blauem Vitriol, in eben dem Verhältniß, eine blasse rothe Farbe, so aber nicht schwach ausfällt.

137) Mit blauem Vitriol, in eben dem Verhältniß, eine bräunliche Farbe, so ein wenig ins Röthliche fällt.

138) Mit einem Theil Alaun, einem Theil blauen Vitriol und zwei Theilen Krapp eine lichte bräunliche Farbe, so ins Röthliche fällt.

139) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Kochsalz und zwei Theilen Krapp eine blasse aber genug gesättigte rothe Farbe, so in das blasse Ziegelrothe fällt.

Das Einweichen des durch Potasche und Galläpfel behandelten Kannefasses und baumwollenen Garns in Alaunwasser macht, daß die Farben lichter und höher, als die in der vorhergehenden Reihe angezeigten Farben ausfallen; denn die in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheile müssen sich also mit den Alauntheilen vereinigt haben, wodurch die hinzugekommenen färbenden Krapptheile erhöht worden. Die Farben werden aber hierdurch nicht fester, ja sie scheinen vielmehr der Wirkung der Potasche weniger zu widerstehen. Denn kocht man selbige mit einer gesättigten Potaschenauflösung, so verlieren sie von den färbenden Theilen etwas mehr, als die S. 379, 382 und 384 angezeigten Farben. Sie verändern auch ihr erstes Ansehn und wer-

 den

den zu bläulich-röthlichen Lilacfarben. Unter diesen Farben scheint die mit blauem Vitriol erhaltene bräunliche Farbe Nr. 137 weniger, als die andern zu verlieren, und ob sie gleich nach dem Färben ein schlechteres Ansehn, als die andern erhält, so wird solche doch durch das Kochen mit Potasche lieblicher, da hingegen die andern, der Farbe und Festigkeit nach, geringer werden. Hiernach ist durch diese Vorbereitung in Ansehung der Befestigung der färbenden Theile nichts mehr, als durch die S. 379, 382 und 389 angezeigten Vorbereitungen zu gewinnen, ja wohl noch weniger zu erhalten; da aber die Farben hierdurch eine grössere Lieblichkeit und Erhöhung bekommen, so wird sie aus diesem Grunde nicht für untauglich zu halten seyn, sondern vielmehr Gelegenheit geben, auf diesem Wege weiter fortzugehen und auf demselben durch sie dessen ungeachtet eine vollkommnere Befestigung zu finden.

Versuche mit Kannefaß und baumwollenem Garn, welche durch Potasche, Galläpfel und Alaun noch auf eine andere Art vorbereitet worden.

Wenn man Kannefaß und baumwollenes Garn nach der oft angezeigten Weise mit Potasche und Galläpfeln behandelt, dann solche, wenn sie nach dem Einweichen in dem Galläpfeldekoct ausgetrocknet worden, vier und zwanzig Stunden lang wiederum in aufgelöster Potasche einweicht, gelinde ausdrückt und trocknet, hierauf noch einmal in einem Galläpfeldekoct vier und zwanzig Stunden einweicht, wieder gelinde ausdrückt und trocknet, endlich in Alaunwasser vier und zwanzig Stunden einweicht, so erhalten solche aus den Krappbrühen folgende Farben:

140) Mit Krapp, ohne Zusatz, eine sehr gesättigte rothe Farbe.

141) Mit gleichen Theilen Kochsalz und Krapp eine sehr gesättigte rothe Farbe, welche auch in das dunkle Ziegelroth fällt.

142) Mit Alaun, in eben dem Verhältniß, eine zwar genug gesättigte ziegelrothe Farbe, die aber dessenungeachtet nicht so gesättigt und so dunkel, wie die vorhergehende ausfällt.

143) Mit Potasche, in eben dem Verhältniß, eine sehr gesättigte bräunlichrothe Farbe.

Diese Farben fallen alle gesättigter, als alle diejenigen aus, welche von Nr. 74 bis Nr. 139 angezeigt worden. Man erkennt hieraus deutlich, was für Vortheile das oft wiederholte Einweichen und Austrocknen eines Körpers bringen kann, und was für Veränderungen in der Beschaffenheit desselben dadurch vorgehen müssen. Der Kannefaß und das baumwollene Garn sind, nach der hier beschriebenen Vorbereitung, erstlich im Wasser gekocht und eingeweicht, dann in aufgelöster Potasche eingeweicht und ausgetrocknet; ferner in einem Galläpfeldekoct eingeweicht und ausgetrocknet; hierauf noch einmal in aufgelöster Potasche eingeweicht und ausgetrocknet und gleichermaßen noch einmal in dem Galläpfeldekoct eingeweicht und ausgetrocknet, und endlich in aufgelöstem Alaun eingeweicht worden. Durch dieses oftmalige und wechselsweise Einweichen in Potasche und Galläpfel und durch das jedesmal darauf erfolgte Austrocknen kann es nicht anders geschehen, als daß der Zusammenhang der baumwollenen Fasern eine große Veränderung leidet und daß zugleich eine genaue Vereinigung der alkalischen, wie auch der Galläpfel- und Alauntheile mit den baumwollenen Fasern der Beschaffenheit der färbenden Krapptheile ähnlicher gewor-

den ist, so geschieht es auch aus diesem Grunde, daß mehrere Theile von selbigen sich auch in den baumwollenen Fasern vereinigen und dadurch eine gesättigtere Farbe in selbigen hervorbringen. Daß die Ursache von der mehreren Aufnahme der färbenden Krapptheile in die baumwollenen Fasern nicht von dem Alaun herrührt, können die S. 383 angeführten Versuche beweisen, als welche mit dem durch Potasche, Galläpfel und Alaun gleichfalls vorbereiteten Kannefaß und baumwollenem Garn vorgenommen worden.

Diese S. 388 angezeigten Farben sind bey weitem nicht so gesättigt, als die oben angezeigten Farben. Ferner sind auch die S. 379, 382 und 384 angezeigten Farben, wo die Vorbereitung des baumwollenen Garns nur durch Potasche und Galläpfel ohne Alaun vorgenommen worden, gesättigter, als die S. 388 angezeigten Farben, woraus also noch erhellt, daß die größere Aufnahme der färbenden Theile wohl von den Galläpfeln nicht aber von dem Alaun herkommt. Das Einweichen des durch Pottasche und Galläpfel vorbereiteten baumwollenen Garns in aufgelöstem Alaun scheint hier weiter keinen Vortheil zu haben, als daß die färbenden Theile des Krapps auf dem Garn höher und lieblicher ausfallen, da ohne den Alaun solche nur verdunkelt und auf dem durch Potasche und Galläpfel vorbereiteten baumwollenen Garn so verändert werden, daß man nur eine geringe Spur von einer rothen Farbe bemerken kann. Es scheint auch, wie vorher S. 388 angemerkt worden, der Alaun die Befestigung der färbenden Krapptheile eher zu vermindern, als zu vermehren, oder zum wenigsten doch nicht in einen solchen Zustand zu versetzen, daß sie der Wir-

kung

kung der Potasche mehr widerstehen, als geschieht, wenn die Vorbereitung ohne Alaun vorgenommen worden; denn wenn man die von Nr. 140 bis Nr. 143 angezeigten Farben mit Potasche kocht, so leiden solche eine große Veränderung; indem sich diese Farben nicht allein in dunkle rothbraune Farben verwandeln, sondern auch färbende Theile verlieren. Am meisten unter diesen verliert die mit Alaun bereitete Farbe Nr. 142; würden nun die färbenden Krapptheile durch den Alaun befestiget, so würde solches im ersten Bade der angezeigten Farbe Nr. 142 wahrgenommen werden, da nun aber gerade das Gegentheil geschieht, so ist wahrscheinlich, daß die Befestigung der färbenden Krapptheile durch den Alaun mehr vermindert als befördert wird. Ueberhaupt glaubt man in der Färbekunst, daß durch den Alaun vorzüglich die färbenden Theile der Körper auf andere festgesetzt würden, allein der Alaun beweiset die festsetzende Eigenschaft nur in einigen wenigen Fällen, wie auch aus den gegenwärtigen Versuchen erhellt. Der vorzüglichste Grund, warum man den Alaun bei den färbenden Körpern gebraucht, ist dieser: daß die Farben schöner und lieblicher ausfallen, indem durch das Saure dieses salinischen Körpers die meisten färbenden Theile entbunden und ausgedehnt, folglich auch erhöht und lieblicher werden. Ist die Mischung des färbenden Körpers so beschaffen, daß durch die Vereinigung des Alauns mit den färbenden Theilen eine Substanz erzeugt wird, welche mit den Theilen des Körpers, der eine Farbe erhalten soll, eine feste und genaue Verbindung eingeht, so ist solches um so besser; allein man wird bei aufmerksamer Beobachtung finden, daß der Alaun gerade in

den wenigsten Fällen die Kraft fest zu setzen beweist. Die Ursache hiervon ist vorzüglich in seinem sauren Theil zu suchen, welcher die färbenden Substanzen so erhöht und entbindet, daß sie auf eine viel leichtere Weise von der Luft verflüchtiget, oder von andern wirkenden Ursachen viel eher losgerissen und zerstört werden können, als geschieht, wenn sie noch in ihren Behältnissen eingeschlossen mit Körpern vereinigt werden.

Da es gewiß ist, daß die färbenden Krapptheile durch den Alaun in den baumwollenen Fasern nicht festgesetzt werden, und die Festsetzung der Farben in baumwollenem Garn und Zeugen nicht auf bloßen zusammenziehenden, sondern solchen Substanzen beruht, welche außer den eigentlich zusammenziehenden Theilen noch harzige, ölichte oder andere dergleichen ähnliche Substanzen enthalten, dergleichen Mischungen aber die färbenden Theile eines Körpers sehr oft verdunkeln und so verändern, daß sie nicht selten ein ganz anderes Ansehen erhalten, so ist nöthig, die durch Potasche und Galläpfel vorbereiteten baumwollenen Zeuge noch in Alaunwasser einzuweichen, damit durch die Vereinigung der Alauntheile mit den an den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheilen die hinzukommenden Farbetheilchen in ihrer Farbe erhalten oder noch dazu erhöht werden.

Obgleich alle die von Nr. 74 bis 143 angezeigten Farben durch das Kochen mit Potasche eine Veränderung leiden und ein anderes Ansehn erhalten, so ist doch unter allen diesen keine einzige, welche ihre färbenden Theile ganz und gar verlieren sollte. Es sind unter solchen zwar verschiedene befindlich, welche durch das Kochen mit Potasche viel verlieren und durch ein wieder-

derholtes Kochen von aller Farbe entblößt werden; es sind aber auch nicht wenige unter solchen anzutreffen, welche durch das Kochen mit Potasche nichts verlieren und vielleicht auch ein wiederholtes Kochen vertragen, ohne daß alle Farbe verloren geht. Einige von diesen Farben fallen sehr roth aus, wie die Versuche Nr. 116. 119. 122. 124. 125. 133. 135. 136. 139. 140. 141 und 142 darthun, besonders sind die drei letzten Nr. 140. 141 und 142 so beschaffen, daß sie das vollkommene Ansehen von dem sogenannten Türkischen Garn haben, obgleich selbige diejenige Festigkeit nicht besitzen, welche eigentlich an dem Türkischen Garn bemerkt wird.

Die Farben Nr. 80. 81. 84. 85. 90. 92. 95. 102. 104. 111. 113. 117. 120 und 132 verdienen einige Aufmerksamkeit, und können, wenn sie in Ansehung der Befestigung zu einer noch größern Vollkommenheit gebracht werden, einen noch größern oder zum wenigsten keinen geringern Nutzen, als das Färben des baumwollenen Garns nach morgenländischer Weise verschaffen.

Außer diesen Versuchen, die Pörner mit dem Krapp allein vorgenommen hat, hat er auch eine Menge anderer mit diesem Produkt angestellt, besonders um zu sehen, wie sich die Farbe des Krapps mit andern farbigen oder vielmehr färbenden Körpern verhält, und was für Farben durch die Vermischung mit Brasilienholz, Chamillen, Cochenille, Curcumey, Ellernrinde, Galläpfeln, Indigtinktur, Sandelholz, Scharte, Gelbholz, Orseille, Saflor, Blauholz und Waid hervorgebracht werden können. Da diese aus diesen Mischungen entspringende Farben zum Theil ein schönes Ansehn haben und auch in der

Färbekunst Anwendung finden, so will ich diese Versuche hier noch kurz anführen.

Von der Mischung des Krapps mit andern färbenden Körpern.

I. Versuche mit Krapp und Brasilienholz.

Die Vorbereitungen, welche hier vorgenommen werden, sind bei dem Tuche: 1) mit Wasser; 2) mit Brasilienholz und Salmiak; 3) mit Brasilienholz und Alaun; bei dem Cattun: 1) mit Potasche und Salmiak; 2) mit Potasche, Kochsalz und Zinnauflösung; 3) mit Salmiak und Zinnauflösung.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch eine halbe Stunde lang im Wasser gekocht und acht Tage lang in dem erkalteten Wasser eingeweicht, erhält aus den, mit Brasilienholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

1) Mit zwei Theilen Krapp und drei Theilen Brasilienholz eine angenehme röthlichbraune Farbe, welche in das Rehfarbene fällt.

2) Mit zwei Theilen Krapp, drei Theilen Brasilienholz und vier Theilen Salmiak eine angenehme kirschbraune Farbe.

3) Mit Weinessig eine kirschrothe Farbe.

Das Verhältniß des Essigs ist: 6 Loth Essig nebst 12 Loth Wasser gegen ein halbes Quentchen Brasilienholz und ein drittel Quentchen Krapp.

4) Mit zwei Theilen Krapp, drei Theilen Brasilienholz und fünf Theilen blauen Vitriol, eine angenehme kirschbraune Farbe.

5) Mit

5) Mit zwei Theilen Krapp, drei Theilen Brasilienholz und vier Theilen Zinnauflösung eine kirschrothe Farbe.

Die mit Krapp und Brasilienholz ohne Zusatz erhaltene Farbe Nr. 1 verändert sich an der Luft in eine dunkle gelbliche Farbe. Die mit Salmiak Nr. 2 und mit blauem Vitriol Nr. 4 bereiteten Farben verändern sich sehr wenig und bleiben sich sehr ähnlich. Die mit Essig Nr. 3 und mit Zinnauflösung Nr. 5 erhaltenen Farben werden wohl etwas dunkler, bleiben sich aber dessenungeachtet sehr ähnlich. Man kann daher die mit Zusatz bereiteten Farben unter die guten dauerhaften Farben zählen, und solche mit Vortheil gebrauchen.

Versuche mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Salmiak vorbereitet worden.

Man bereite eine Brühe aus drei Theilen Brasilienholz und vier Theilen Salmiak und koche mit selbiger Tuch, welches vorher mit Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht worden, gehörig ein, und spühle es alsdann rein, so wird solches eine angenehme Farbe erhalten. Man trage selbiges dann, wenn es noch feucht ist, in die mit Krapp bereiteten Farbebrühen, so wird es folgende Farben erhalten:

6) Mit gleichen Theilen Krapp und Kochsalz eine röthlichbraune Farbe.

7) Mit zwei Theilen Salmiak und einem Theil Krapp eine dergleichen lichtere Farbe.

8) Mit zwei Theilen Alaun und drei Theilen Krapp eine gelblichrothe Farbe, so in das dunkle Feuergelbe fällt.

Diese hier angezeigten Farben fallen anders und fast noch lieblicher, als diejenige aus,

welche das Tuch in der Vorbereitung erhalten hat. Die mit Kochsalz Nr. 6 und mit Salmiak Nr. 7 erhaltenen Farben verändern sich an der Luft sehr wenig. Die mit Alaun Nr. 8 bereitete Farbe wird aber etwas dunkler.

Versuche mit Tuch, welches durch Brasilienholz und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch durch Brasilienholz und Alaun auf eben die Weise, wie oben S. 395 bei der Vorbereitung des Tuchs durch Brasilienholz und Salmiak angezeigt worden, behandelt, so erhält solches aus den mit Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

9) Mit zwei Theilen Salmiak und einem Theil Krapp eine dunkle bräunlichrothe Farbe.

10) Mit zwei Theilen Alaun und drei Theilen Krapp eine dunkle feuergelbe Farbe.

11) Mit gleichen Theilen Weinsteincremor, Zinnauflösung und Krapp eine dunkle braunrothe Farbe.

Diese Farben fallen fast noch lieblicher, als die oben angezeigten aus. Die mit Salmiak Nr. 9 wie auch mit Weinsteincremor und Zinnauflösung Nr. 11 erhaltenen Farben verändern sich wenig an der Luft; die mit Alaun Nr. 10 bereitete Farbe wird hingegen dunkler. Der Alaun ist daher bei dieser Bereitung weniger nützlich, als der Salmiak und der mit Zinnauflösung vereinigte Weinsteincremor. Ueberdieß ist hieraus wahrzunehmen, daß die mit Alaun und Brasilienholz unternommene Vorbereitung des Tuchs eben so nützlich, wie die oben S. 395 angezeigte und mit Salmiak und Brasilienholz angestellte Vorbereitung ist, da dadurch gleichfalls

falls besondere Arten von lieblichen und dauerhaften Farben erhalten werden.

Versuche mit Cattun, welcher durch Salmiak und Potasche vorbereitet worden.

Man koche Cattun mit reinem Wasser eine Stunde lang und lasse solchen in dem erkalteten Wasser acht Tage lang weichen. Hierauf drücke man denselben stark aus, lasse ihn in einer gesättigten Potaschenauflösung vier Tage lang beizen, dann lege man selbigen unausgedrückt in eine gesättigte Salmiakauflösung, lasse ihn 48 Stunden darin liegen und trage ihn endlich, nachdem er gelinde ausgedrückt worden, in die aus Krapp und Brasilienholz bereiteten Farbebrühen, so erhält derselbe folgende Farben:

12) Mit zwei Theilen Krapp und drei Theilen Brasilienholz eine schwache röthlichbraune Farbe.

13) Mit zwei Theilen Krapp, drei Theilen Brasilienholz und drei Theilen Alaun eine gesättigte rothe Farbe, welche in das dunkle Zinnoberrothe fällt.

14) Mit zwei Theilen Krapp, drei Theilen Brasilienholz, zwei Theilen Zinnauflösung und zwei Theilen Kochsalz eine röthlichbraune Farbe, so in das Rehfarbene fällt.

15 Mit Kochsalz und Silberauflösung, in eben dem Verhältniß, eine röthbraune Farbe.

16) Mit zwei Theilen Krapp drei Theilen Brasilienholz und drei Theilen Potasche eine röthlichblaue Farbe, so in das Violette fällt.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Potasche ganz und gar und verlieren die meisten färbenden Theile; sie gehören daher zu den unächten Farben; da sie aber zum Theil sehr lieblich ausfallen, so kann man auch von selbiger Gebrauch machen, doch unter der Bedingung, daß man die gefärbten Zeuge bei

dem

dem Gebrauch weder der Luft aussetzt, noch auch mit Seife und Potasche, sondern, wenn es nöthig ist, durch das Einkochen in lauem Wasser zu reinigen sucht.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Kochsalz und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun auf eben die Weise, wie oben angezeigt worden, erst mit Wasser, dann mit Potasche behandelt; dann den, in Potasche gebeizten, Cattun unausgedrückt in siedendes Wasser trägt und mit solchem eine halbe Stunde lang kocht, dann ausdrückt und trocknet, und endlich in ein mit aufgelöstem Kochsalz und Zinnauflösung bereitetes Bad bringt und acht und vierzig Stunden darin liegen läßt, so erhält derselbe aus den mit Krapp und Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

17) Mit zwei Theilen Kochsalz, zwei Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Brasilienholz eine röthliche Farbe, ohngefähr wie ein Eisenrost.

18) Mit vier Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Brasilienholz eine kirschbraune Farbe.

19) Mit zwei Theilen Potasche, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Brasilienholz eine zwar schwache und blasse aber angenehme violette Farbe.

Diese Farben verlieren durch das Kochen mit Potasche auch die meisten Farbetheilchen und verändern sich gänzlich; wenn daher von solchen, als unächten Farben, ein Gebrauch gemacht werden soll, so muß solches unter eben den Bedingungen geschehen, die oben S. 397 angezeigt worden.

Versuche

Versuche mit Cattun, welcher durch Salmiak und Zinnauflösung vorbereitet worden.

Man vermische zwei Theile Salmiak, mit achtzig Theilen Wasser und lasse sie mit einander kochen. Sobald die Auflösung in das Kochen gekommen, thue man einen Theil Zinnauflösung hinzu, rühre alles wohl durch einander und trage alsdann Cattun, welcher acht Tage lang im Wasser eingeweicht worden, hinein. Man lasse dann den Cattun eine Viertelstunde kochen und in dem nach und nach erkalteten Bade noch vier und zwanzig Stunden liegen, so wird derselbe aus den mit Krapp und Brasilienholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

20) Mit drei Theilen Brasilienholz und zwei Theilen Krapp eine violette Farbe.

21) Mit zwei Theilen Zinnauflösung, drei Theilen Brasilienholz und zwei Theilen Krapp eine angenehme rothe Farbe, welche sehr in das Rosenrothe fällt.

22) Mit zwei Theilen Kochsalz, zwei Theilen Zinnauflösung, drei Theilen Brasilienholz und zwei Theilen Krapp ein rothe Farbe, welche in das Ziegelrothe fällt.

Auch diese Farben verändern sich gänzlich und verlieren den größten Theil der Farbetheilchen, wenn sie mit Potasche gekocht werden; sie gehören hiernach zu den unächten Färben, und es gilt in Ansehung des Gebrauchs eben das, was oben S. 397 angemerkt worden.

II. Versuche mit Krapp und Chamillen.

Die Vorbereitungen, welche hier Statt finden, sind folgende: Beim Tuche: 1) das Einweichen in bloßem Wasser, und 2) die Vorbereitung mit Alaun, Zinnauflösung und Krapp; beim

beim Cattun: die Vorbereitung durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel.

Versuche mit Tuch, welches durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Tuch in Wasser eingeweicht erhält aus den mit Krapp und Chamillen bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

23) Mit einem Theil Kochsalz, zwei Theilen Salmiak, drei Theilen Krapp und einem Theil Chamillen eine röthlichbraune Farbe.

24) Mit einem Theil Kochsalz zwei Theilen Salmiak, drei Theilen Chamillen und einem Theil Krapp eine gelblichbraune Farbe.

Die röthlichbraune Farbe Nr. 23 verändert sich an der Luft ein wenig und wird etwas mehr roth, doch so, daß es kaum zu merken ist. Die gelblichbraune Farbe Nr. 24 wird auch etwas röther, doch ist solches auch nicht sehr zu merken.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Krapp vorbereitet worden.

Man vermische zwei Theile Alaun und drei Theile Krapp mit einer gehörigen Menge Wasser, setze selbige über das Feuer, und wenn sie in ein gelindes Kochen gekommen, so setze man einen Theil Zinnauflösung hinzu, rühre alles tüchtig durcheinander und trage in diese Brühe Tuch, welches vorher sechs Tage lang in Alaunwasser eingeweicht worden. Man koche hierauf die Brühe mit dem Tuche eine Viertelstunde lang, lasse alles zusammen kalt werden und vier und zwanzig Stunden stehen; dann spühle man das Tuch, welches eine gelbrothe Farbe erhalten hat, ein wenig in kaltem Wasser rein, drücke es aus und trage es sogleich in die mit

mit Krapp und Chamillen bereiteten Farbebrühen, so wird es folgende Farben erhalten:

25) Mit Chamillen, ohne Zusatz, eine röthliche Farbe, welche in das Feuergelbe fällt.

26) Mit einem Theil Krapp und zwei Theilen Chamillen eine dergleichen dunklere Farbe.

27) Mit einem Theil Chamillen und zwei Theilen Krapp eine ganz feine gelbrothe Farbe, welche in das Feuerrothe fällt.

Diese Farben verändern sich an der Luft nicht merklich; sie werden nur etwas blässer. Diese wenigen Versuche, welche von Nr. 23 bis 27 angezeigt worden, lassen sattsam erkennen, daß auch die mit Krapp und Chamillen gemachte Vermischung mit Nutzen unternommen werden kann. Wenn man das Tuch noch auf eine andere Art, als durch Alaun, Weinsteincremor, Salmiak rc. rc. vorbereitet und bei den Farbebrühen mancherlei Zusätze, vornämlich den Salmiak und die vitriolischen Salze, gebraucht, so wird man gewiß auch gute und dauerhafte Farben von besonderen Schattirungen erhalten, nur wird man beobachten müssen, daß man jederzeit mehr Krapp als Chamillen anwendet, oder wenn man sich einer größeren Menge von Chamillen bedient, dann von den Zusätzen etwas mehr beimischen muß.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Man koche Cattun in einer gesättigten Potaschenauflösung eine Stunde lang, ist solches geschehen, so nehme man ihn, wenn das Bad fast kalt ist, heraus und lasse ihn unausgedrückt mit bloßem Wasser ebenfalls eine Stunde kochen und ihn dann, nach Verlauf dieser Zeit, nebst dem

Wasser fast kalt werden; man nehme ihn dann heraus, drücke ihn aus und lasse ihn völlig trocken werden. Hierauf lege man den, auf diese Weise behandelten, Cattun in Baumöl; nachdem derselbe zwölf Stunden lang darin gelegen, nehme man ihn heraus und koche ihn so lange mit Kochsalz, bis der größte Theil von dem Bade verdunstet ist; dann spühle man den Cattun in kaltem Wasser so lange und drücke ihn aus, bis das Wasser rein und klar abtropft; auf diese Weise behandelt, wird derselbe größtentheils die Fettigkeit verlieren, und eine solche Beschaffenheit erhalten, welche etwas klebendes und fettes zugleich wahrnehmen läßt. Wenn man endlich diesen also behandelten Cattun mit einer gesättigten Galläpfelbrühe eine Stunde lang kocht, dann rein spühlt, und trocknet und in die mit Krapp und Chamillen bereitete Farbebrühen trägt, so wird er folgende Farben erhalten:

28) Mit gleichen Theilen Chamillen und Krapp eine röthliche Farbe, so in das Fleischfarbene fällt

29) Mit gleichen Theilen Kochsalz, Krapp und Chamillen eine röthlichgelbe Farbe.

Die röthliche Farbe Nr. 28 wird durch das Kochen mit Potasche zwar blaß, behält aber doch noch viel färbende Theile; die röthlichgelbe Farbe Nr. 29 verändert sich weit mehr und wird zu einer blassen bräunlichrothen Farbe.

III. Versuche mit Krapp und Cochenille.

Bei dieser Vermischung ist das Tuch 1) mit Wasser; 2) mit Alaun; 3) mit Alaun, Zinnauflösung und Krapp; und der Cattun 1) mit Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel; 2) durch eben diese Mittel, doch ohne Kochsalz, und

und noch einmal durch Potasche; 3) durch Potasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und einige Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Krapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

30) Mit sechs Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine röthlichbraune Farbe.

31) Mit sechs Theilen Salmiak, sechs Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Cochenille und einem Theil Krapp eine kirschrothe Farbe, so ein wenig ins Carmoisinrothe fällt.

32) Mit sechs Theilen Zinnauflösung, vier Theilen Weinsteincremor, zwei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine dunkle rothe Farbe, welche einem sehr dunklen Rindsblute ähnlich ist.

Diese Farben verlieren wenig an der Luft und beweisen sich ziemlich dauerhaft, allein sie sind daher nicht besonders zu empfehlen, indem man entweder aus dem Krapp, oder aus der Cochenille allein auf eine bequemere Weise dergleichen Farben erhalten kann.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch mit Alaun eine halbe Stunde lang gekocht und in dem nach und nach erkalteten Alaunbade sechs Tage lang liegen lassen, erhält aus den mit Krapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

33) Mit vier Theilen Weinsteincremor, zwei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille, eine sehr ge-

sättigte und ganz angenehme Farbe, welche in das dunkle Scharlachrothe fällt.

34) Mit vier Theilen Weinsteincremor, sechs Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille, eine rothe Farbe, ohngefähr wie ein Eisenrost, so aber nicht angenehm ausfällt.

Diese Farben werden an der Luft etwas dunkler. Die rothe Farbe Nr. 33 hat mit der schönen rothen Farbe, welche man aus Cochenille und Weinsteincremor bereitet, viel Aehnlichkeit, fällt aber nicht ganz so lieblich und hoch, sondern etwas matter aus. Man kann diese Farbe sehr gut zum Färben der geringen Tücher anwenden. Die Farbe Nr. 34 hat weder mit der auf eben die Weise aus der Cochenille erhaltenen Farbe, noch mit derjenigen eine Aehnlichkeit, welche aus Krapp, Weinsteincremor und Zinnauflösung erhalten wird. Die Farbe ist nicht ganz angenehm, doch zu gebrauchen.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Krapp vorbereitet worden.

Tuch nach dem S. 400 angezeigten Verfahren vorbereitet, erhält aus den mit Krapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

35) Mit drei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte blaßrothe Farbe, die ungefähr der Farbe eines armenischen Bolus ähnlich ist.

36) Mit vier Theilen Alaun, drei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine sehr gesättigte feuergelbe Farbe.

Bei den Farben aus bloßem Krapp, S. 358, ist bereits eine vergleichen Vorbereitung des Tuchs angegeben und durch Versuche gezeigt, daß man auf diese Weise aus dem Krapp sehr gute und dauerhafte Farben erhalten kann. Vergleicht man nun diese hier angezeigten Farben Nr. 35 und

und 36 mit denjenigen Farben, welche auf eben diese Weise aus dem Krapp erhalten werden, so wird man finden, daß die, aus der Vermischung des Krapps mit der Cochenille erhaltenen, Farben etwas anders und nicht so feurig ausfallen. Sie verhalten sich zwar ganz gut an der Luft, indem sie nur ein wenig blässer werden, sich aber übrigens sehr ähnlich bleiben; da sie aber vor jenen keinen Vorzug haben und noch dazu wegen der Beimischung der Cochenille mehrere Kosten machen, so können sie nicht besonders empfohlen werden; doch kann die mit Alaun erhaltene Farbe Nr. 36 noch einigermaßen statt finden, weil selbige eine Farbe von einer besondern Schattirung giebt und dunkler, als diejenigen Farben ausfällt, welche auf eben diese Weise mit Alaun aus dem Krapp erhalten werden.

Aus den Nr. 30 bis 36 angezeigten Versuchen erhellt mehr als zu deutlich, daß die Vermischung des Krapps mit der Cochenille bei weitem nicht so nützlich, als der Gebrauch jeder dieser färbenden Körper allein ist; doch verdient die rothe Farbe Nr. 33, welche aus der Vermischung des Krapps mit der Cochenille vermittelst des Weinsteincremors erhalten wird, aus den bereits angezeigten Gründen einige Achtung, die übrigen Farben haben aber weniger Nutzen.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach dem S. 401 angezeigten Verfahren vorbereitet, erhält aus den mit Krapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

37) Mit zwei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine röthliche Farbe, welche in das Gelbliche fällt.

38) Mit vier Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine röthliche Farbe, welche in das Ziegelrothe fällt.

39) Mit vier Theilen Kochsalz, zwei Theilen Krapp und einem Theil Cochenille fast eine dergleichen, aber etwas dunklere Farbe.

40) Mit Salmiak, in eben dem Verhältniß, eine braunrothe Farbe.

Die röthliche Farbe Nr. 37 und die rothe Farbe Nr. 39 verlieren durch das Kochen mit Potasche das Röthliche und werden lichte gelblichbraune Farben. Die Farbe Nr. 38, welche in das Ziegelrothe fällt, wird etwas blässer, erhält aber ein ganz feines Ansehn; die braunrothe Farbe Nr. 40 wird hingegen lieblicher, obgleich sie etwas blässer wird. Von dieser läßt sich daher ein Gebrauch machen, doch wird solche nach dem Färben entweder mit einer schwachen Potaschenauflösung oder mit Seifwasser zu behandeln seyn, damit die Fettigkeit, welche noch bei dem Cattun bemerkt wird, weggenommen, zugleich aber auch der Farbe auf diese Weise die gehörige Lieblichkeit verschafft werde.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Man behandle erst den Cattun mit Potasche und Baumöl, wie solches S. 401 angezeigt worden; dann koche man den mit Oel durchzogenen Cattun mit einer Galläpfelbrühe eine Stunde lang. Ist solches geschehen, so spühle man den Cattun im kalten Wasser rein, drücke ihn sattsam aus und lasse ihn ein Paar Tage an einem ruhigen Ort ausgebreitet hängen; dann koche man den Cattun mit Potasche eine Stunde lang, spühle selbigen im Wasser rein, drücke ihn stark aus und lasse ihn trocken werden, so wird

derselbe aus den mit Krapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen folgende Farben annehmen:

41) Mit vier Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine röthliche Farbe, welche in das Eisenrostige fällt.

42) Mit zwei Theilen grünen Vitriol, vier Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine schwache schwärzlichgraue Farbe.

43) Mit blauem Vitriol, in eben dem Verhältniß, eine bräunliche Farbe, welche ins Röthliche fällt.

Die röthliche Farbe Nr. 41 wird durch das Kochen mit Potasche zwar blässer, aber lieblicher. Die schwärzlichgraue Farbe Nr. 42 wird zu einer bräunlichen Farbe, welche zugleich ins Röthliche spielt; die bräunliche Farbe Nr. 43 verwandelt sich in eine ganz angenehme röthliche Farbe. Die mit Potasche, Oel und Galläpfel unternommene Vorbereitung, bei der Vermischung des Krapps mit Cochenille, scheint ganz nützlich zu seyn, indem der Cattun eine solche Beschaffenheit zu erhalten scheint, daß die Farbetheilchen mit den Fasern desselben eine ziemlich genaue Vereinigung eingehen; doch kommt es auch auf die Beschaffenheit der Farbebrühe, und vornämlich auf Zusätze derselben an, unter welchen der blaue Vitriol eine der vornehmsten ist, wie überhaupt die metallischen Salze zur Befestigung der Farben vor vielen andern Zusätzen in den meisten Fällen den Vorzug verdienen.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun erst mit Potasche, Baumöl und Galläpfel auf eben die Weise wie S. 406 angezeigt worden behandelt, dann solchen mit Alaun eine Stunde lang kocht, hiernach ausdrückt und trocknet und ihn zuletzt mit den

aus Krapp und Cochenille bereiteten Farbebrühen kocht, so erhält derselbe die Farben auf folgende Weise:

44) Mit vier Theilen Krapp einem Theil Cochenille eine sehr liebliche rothe Farbe, wie ein rother Bolus.

45) Mit zwei Theilen Alaun, vier Theilen Krapp und einem Theil Cochenille eine röthliche Farbe, so ziemlich gesättige ist und ins Röthliche fällt.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Potasche sehr blaß und verändern ihre erste Gestalt gänzlich. Der Alaun scheint die Farbetheilchen nicht recht zu befestigen, wohl aber zu erhöhen, wie aus diesen beiden Versuchen deutlich zu erkennen ist.

IV. Versuche mit Krapp und Curcumey.

Bei dieser Vermischung ist das Tuch 1) durch das Einkochen im bloßen Wasser; 2) durch Kochsalz; 3) durch Salmiak; 4) durch Alaun, Zinnauflösung und Krapp; und der Cattun durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage eingeweicht, erhält aus den mit Krapp und Curcumey bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

46) Mit vier Theilen Kochsalz, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine sehr gesättigte und dunkele pomeranzenartige Farbe.

47) Mit vier Theilen Kochsalz, zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine bräunlichgelbe Farbe.

48) Mit vier Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine rothbraune Farbe.

49) Mit

49) Mit vier Theilen Salmiak, zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine sehr gesättigte gelbe Farbe, welche in das Pomeranzenfarbige und ein wenig ins Röthliche fällt.

50) Mit drei Theilen blauen Vitriol, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine grünliche Farbe, ohngefähr wie Meergrün.

51) Mit drei Theilen blauen Vitriol, zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine dergleichen Farbe, die aber höher und gelber ist.

52) Mit drei Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine bräunlichgelbe Farbe, so in das Röthliche fällt.

53) Mit drei Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine bräunlichgelbe Farbe, welche in das Pomeranzenartige fällt.

Die von Nr. 46 bis 51 angezeigten Farben verändern sich sehr wenig an der Luft und werden nur etwas wenig, doch kaum bemerkbar, schwächer, und die beiden letzten Nr. 52 und 53 werden nur etwas dunkler. Es ist kein Zweifel, daß diese Farben, vornämlich die durch Kochsalz, Salmiak und blauen Vitriol erhaltenen Farben, zu den ächten Farben gehören, und also zu einem deutlichen Beweis dienen, daß man die Curcumey, welche eigentlich für einen unächtfärbenden Körper gehalten wird, mit dem Krapp, als einen ächtfärbenden Körper, vermischen, und durch diese Vermischung ächte und dauerhafte Farben erhalten könne.

Versuche mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch in Wasser gekocht und eingeweicht, dann ausgedrückt und vier Tage lang in Salzwasser gelegt, erhält aus den mit Krapp und Curcumey bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

 54) Mit

54) Mit drei Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine bräunliche Farbe, welche in das Gelbliche fällt.

55) Mit drei Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine pomeranzenartige Farbe.

Diese Farben verändern sich an der Luft kaum merklich, doch scheint die erstere etwas lichter und letztere etwas dunkler zu werden. Beide kann man unter die dauerhaften Farben rechnen.

Versuche mit Tuch, welches durch Salmiak vorbereitet worden.

Tuch mit Salmiak auf eben die Weise, wie mit Kochsalz vorbereitet erhält aus den mit Krapp und Curcumey bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

56) Mit drei Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine angenehme röthlichbraune Farbe, so zugleich ins Gelbliche spielt.

57) Mit drei Theilen Salmiak zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine dunkle pomeranzenartige Farbe, so sehr angenehm ausfällt.

Diese beiden Farben verändern sich kaum merklich an der Luft und gehören demnach unter die festen Farben.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Krapp vorbereitet worden.

Man behandle das Tuch auf eben die Weise, wie S. 400 angezeigt worden, so wird solches aus den mit Krapp und Curcumey bereiteten Farbebrühen folgende Farben annehmen:

58) Mit zwei Theilen Alaun, zwei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine sehr gesättigte Pomeranzenfarbe.

59) Mit

59) Mit zwei Theilen Alaun, zwei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine dergleichen Farbe, welche ein wenig mehr ins Gelbliche und noch lieblicher fällt.

60) Mit zwei Theilen Zinnauflösung, drei Theilen Krapp und einem Theil Curcumey eine kirschbraune Farbe.

61) Mit zwei Theilen Zinnauflösung, drei Theilen Curcumey und einem Theil Krapp eine dunkle Pomeranzenfarbe, welche in das Röthliche fällt.

Die Pomeranzenfarbe Nr. 58 verliert an der Luft das Gelbe und wird zu einer blassen röthlichen Farbe. Die Pomeranzenfarbe Nr. 59, welche mehr ins Gelbliche fällt, verhält sich besser und verändert sich wenig. Die kirschbraune Farbe Nr. 60 verändert sich kaum merklich; die dunkle Pomeranzenfarbe Nr. 61 wird hingegen röthlich. Die beiden Farben Nr. 59 und 60 sind als dauerhafte Farben anzusehen und verdienen den Vorzug.

Die von Nr. 46 bis 61 angezeigten Versuche sind hinreichend zu beweisen, daß die Vermischung des Krapps mit der Curcumey bei dem Färben des Tuchs nützlich ist und daß durch selbige viele gute und dauerhafte Farben erhalten werden können.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun nach der S. 401 angezeigten Weise vorbereitet, so erhält derselbe aus den mit Krapp und Curcumey bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

62) Mit einem Theil Curcumey und zwei Theilen Krapp eine röthliche Farbe, welche in das Ziegelrothe fällt.

63) Mit einem Theil Krapp und zwei Theilen Curcumey eine ziemlich gesättigte pomeranzenartige Farbe.

Die

Die röthliche Farbe Nr. 62 wird durch das Kochen mit Potasche blässer, geht aber nicht ganz verloren; die pomeranzenartige Farbe Nr. 63 verliert hingegen das Gelbe und wird sehr blaßroth. Diese hier angezeigte Vorbereitung des Cattuns ist bei dem Gebrauch der Curcumey mit dem Krapp nicht ohne Nutzen, doch muß man sich merken, daß man zur Farbebrühe allemal mehr Krapp als Curcumey nehmen muß.

V. Versuche mit Krapp und Ellernrinde.

Die Vorbereitungen, welche bei dieser Vermischung mit dem Tuch und dem Cattun vorgenommen worden, sind: beim Tuch das bloße Einweichen im Wasser; beim Cattun: 1) durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel; 2) durch eben diese Materien, doch ohne Kochsalz.

Versuche mit Tuch, welches durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und eingeweicht, erhält aus den mit Krapp und Ellernrinde bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

64) Mit einem Theil Ellernrinde und zwei Theilen Krapp eine röthliche Farbe, welche in das Gelbliche fällt.

65) Mit einem Theil Krapp und zwei Theilen Ellernrinde ein blaßrothe Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

66) Mit zwei Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Ellernrinde eine röthlichbraune Farbe, so ein wenig ins Gelbliche fällt.

67) Mit zwei Theilen Salmiak, zwei Theilen Ellernrinde und einem Theil Krapp eine dergleichen Farbe, so etwas lichter ausfällt.

Die

Die röthlichen Farben Nr. 64 und 65 werden an der Luft blässer; die röthlichbraune Farbe Nr. 66 wird dunkler; die röthlichbraune Farbe Nr. 67, welche etwas lichter ausfällt, verändert sich hingegen sehr wenig. Von der letzten Farbe, welche sehr angenehm ist, kann man sehr gut Gebrauch machen.

Die übrigen hier angezeigten Farben fallen nicht sonderlich aus, indeß geht aus diesen Versuchen doch deutlich hervor, daß die mit Krapp und Ellernrinde gemachte Vermischung mit Nutzen zu unternehmen ist und selbige nur verlangt, daß man die Farbebrühen nicht ohne Zusatz bereite. Man kann außer dem, bei diesen Versuchen angewendeten, Salmiak, auch Kochsalz, Essig, Weinsteincremor und vitriolische Salze gebrauchen und mittelst derselben sehr gute brauchbare Schattirungen hervorbringen.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach der S. 401 angezeigten Weise vorbereitet, erhält aus den mit Krapp und Ellernrinde bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

68) Mit einem Theil Ellernrinde und zwei Theilen Krapp eine röthliche Farbe, so in das blasse Ziegelrothe fällt.

69) Mit gleichen Theilen Krapp und Ellernrinde eine dergleichen nur etwas blässere Farbe.

Diese Farben werden wohl durch das Kochen mit Potasche blässer, gehen aber nicht verloren, sondern bleiben sich noch ähnlich.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn der Cattun nach dem S. 406 angezeigten Verfahren behandelt wird, so nimmt derselbe

selbe aus den mit Krapp und Ellernrinde bereiteten Farbebrühen folgende Farben an:

70) Mit gleichen Theilen Krapp und Ellernrinde eine röthliche Farbe, welche in das Bräunliche fällt.

71) Mit gleichen Theilen Alaun, Krapp und Ellernrinde eine blasse röthliche Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

Die erste Farbe Nr. 70 verliert durch das Kochen mit Potasche nicht viel und die letztere Nr. 71 wird etwas blässer. Die Vermischungen mit Krapp und Ellernrinde scheinen bei dem Cattun einige Vortheile zu versprechen; wenn man nämlich den nach Nr. 70 und 71 gefärbten Cattun in Alaunwasser legt, in solchem vier und zwanzig Stunden liegen läßt, dann trocknet und mit einer aus bloßem Krapp bereiteten Farbebrühe kocht, rein spühlt und trocknet, dann in eine mit Oel und Potasche gemachte Vermischung eintaucht und unausgedrückt eine Stunde lang mit Wasser kocht, so wird man finden, daß der Cattun eine Farbe erhalten hat, welche ziemlich dauerhaft ist und mit Vortheil gebraucht werden kann.

VI. Versuche mit Krapp und Galläpfeln.

Die Vorbereitungen, welche bei dieser Vermischung mit dem Tuch und dem Cattun vorgenommen worden, sind dieselben, als oben S. 412 angezeigt worden.

Versuche mit Tuch, welches durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Krapp und Galläpfeln bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

72) Mit einem Theil Galläpfel und zwei Theilen Krapp eine röthliche Farbe, welche in das Gelbliche fällt und sehr angenehm ist.

73) Mit einem Theil Krapp und zwei Theilen Galläpfel eine röthlichgelbe Farbe, welche in das Pomeranzenfarbene fällt.

74) Mit zwei Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Galläpfel eine rothbraune Farbe.

75) Mit zwei Theilen Salmiak, zwei Theilen Galläpfel und einem Theil Krapp eine gelblichbraune Farbe, welche zugleich ein wenig ins Röthliche spielt.

Diese Farben fallen in ihrer Art sehr angenehm aus und machen besondere Schattirungen. Sie verändern sich an der Luft sehr wenig und werden nach zwanzig Tagen nur etwas blässer. Man kann sie daher unter die ziemlich dauerhaften und brauchbaren Farben rechnen. Auch hier kann man, außer dem oben angezeigten Salmiak, noch andere Zusätze nehmen, als z. B. Weinsteincremor, Alaun, grünen und blauen Vitriol 2c. wodurch man andere Schattirungen erhält.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel vorbereitet worden.

Cattun nach der S. 401 angezeigten Vorbereitung, erhält aus den mit Krapp und Galläpfeln bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

76) Mit einem Theil Galläpfel und zwei Theilen Krapp eine gelblichrothe Farbe, so in das Fleischfarbene fällt.

77) Mit zwei Theilen blauen Vitriol, zwei Theilen Krapp und einem Theil Galläpfel eine gelblichbraune Farbe.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Potasche zu blassen bräunlichrothen Farben. Es scheint daher die hier angezeigte Vorbereitung die

Farbe-

Farbetheilchen von dieser Vermischung zu keiner genauen Vereinigung zu bringen.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn Cattun nach der S. 406 angezeigten Weise vorbereitet wird, so nimmt derselbe aus den mit Krapp und Galläpfeln bereiteten Farbebrühen folgende Farben an:

78) Mit zwei Theilen grünen Vitriol, zwei Theilen Galläpfel und einem Theil Krapp eine schwarzgraue Farbe.

79) Mit drei Theilen grünen Vitriol, zwei Theilen Galläpfel und einem Theil Krapp eine schwache schwarze Farbe, welche ins Graue fällt.

80) Mit einem Theil Salmiak, einem Theil Krapp und zwei Theilen Galläpfel eine bräunliche Farbe, so ein wenig ins Röthliche fällt.

Durch den Zusatz des grünen Vitriols werden die aus Krapp und Galläpfeln bereiteten Farbebrühen zwar dahin gebracht, daß sie Farben geben, welche ins Schwarze fallen, die aber nicht vollkommen schwarz werden. Weniger Vitriol als Krapp und Galläpfel bringt nur eine schwarzgrüne Farbe hervor; eben so viel Vitriol, als Krapp und Galläpfel betragen, giebt zwar eine schwärzere Farbe, die aber noch ins Graue fällt.

Was die Festigkeit der Farben Nr. 78, 79 und 80 betrifft, so sind die schwarzen so beschaffen, daß sie der Luft genugsam widerstehen. Die Probe durch das Kochen mit Potasche gilt eigentlich bei der schwarzen Farbe nicht, weil die Erfahrung lehrt, daß die schwarzen Farben, wenn sie auch noch so fest sind, durch die Potasche zerstört werden. Indeß ist bei diesen Farben damit doch ein Versuch gemacht worden, um zu erfahren, ob außer den zur schwarzen Farbe erforder-

forderlichen Theilen der Galläpfel und des Vitriols auch Krapptheile sich mit den baumwollenen Fasern vereinigt haben. Es sind demnach die beiden schwarzen Farben Nr. 78, 79 und die bräunliche Farbe Nr. 80 mit Potasche gekocht worden, und das Resultat war, daß sich alle drei Farben in röthlichbraune Farben verwandelt haben, doch so, daß die letztere, nämlich Nr. 80, unter solchen die dunkelste geblieben, woraus denn deutlich erhellt, daß neben den Galläpfeln auch Krapptheile sich mit den baumwollenen Fasern vereinigt haben. Da die mit Salmiak erhaltene Farbe Nr. 80 sich ziemlich gut verhält, so ist hieraus zu erkennen, daß die Vermischung des Krapps mit Galläpfeln mit Nutzen zu unternehmen ist; indeß wird der Cattun auf die oben angezeigte Weise vorzubereiten, oder noch zuletzt mit Alaun oder blauem Vitriol zu behandeln seyn; man kann dann die Farbebrühen entweder aus bloßem Krapp und Galläpfeln, ohne Zusatz, oder mit verschiedenen Zusätzen, als: mit blauem Vitriol, Alaun, Weinsteincremor rc. bereiten, da man dann zum Theil ganz liebliche und ziemlich feste, zum Theil aber auch weniger feste Farben erhalten wird.

VII. Versuche mit Krapp und Indigotinktur.

Bei dieser Vermischung ist das Tuch 1) durch bloßes Wasser; 2) durch Krapp und Salmiak; 3) durch Indigotinctur Nr. 1 vorbereitet worden; der Cattun hat aber 1) durch Potasche, Baumöl und Galläpfel; 2) durch Potasche, Galläpfel, Alaun und Krapp die Vorbereitung erhalten.

Versuche mit Tuch, welches durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und in selbigem acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Krapp und Indigotinktur Nr. 1 bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

81) Mit zwei Theilen Salmiak, drei Theilen Indigotinktur und einem Theil Krapp eine schlechte graugrüne Farbe.

82) Mit zwei Theilen Salmiak, einem Theil Krapp und neun Theilen Indigotinktur eine stahlgrüne Farbe, welche ebenfalls nicht angenehm ist.

Die erste Farbe Nr. 81 wird an der Luft etwas blässer und die stahlgrüne Farbe Nr. 82 verliert das Blaue und wird grüner. Wenn gleich diese Farben nicht unangenehm sind, so kann man doch auf diesem Wege noch andere und bessere Schattirungen erhalten, wenn man den Krapp in einer größern Menge gebraucht und sich zugleich anderer Zusätze, als des Weinsteincremors und des Essigs bedient.

Versuche mit Tuch, welches durch Krapp und Salmiak vorbereitet worden.

Man mache eine Beize von zwei Theilen Salmiak und einem Theil Krapp, und koche in selbiger das Tuch ein; dann trage man das gefärbte Tuch in die mit Indigotinktur bereiteten Farbebrühen und lasse es mit den, nach und nach erkalteten, Brühen vier und zwanzig Stunden ruhig stehen, so wird solches folgende Farben erhalten:

83) Mit einem Theil Indigotinktur und acht und vierzig Theilen Wasser eine sehr dunkelblaue Farbe, welche schwarz in die Augen fällt.

84) Mit

84) Mit einem Theil Indigotinktur und sechzehn Theilen Wasser eine dunkle stahlgrüne Farbe, welche fast noch schwärzer in die Augen fällt.

Diese beiden Farben verlieren nichts an der Luft, und gehören daher unter die dauerhaftesten Farben, die man erhalten kann; man kann sie beinahe als schwarze Farben gebrauchen.

Versuche mit Tuch, welches durch Indigotinktur vorbereitet worden.

Man lege das Tuch, welches etliche Tage in Wasser eingeweicht worden, in eine mit Indigotinktur bereitete Färbebrühe und lasse es vier und zwanzig Stunden darin liegen; dann trage man das blaugefärbte Tuch in die mit Krapp bereiteten Farbebrühen und koche es mit selbigen auf die gehörige Weise, so wird solches folgende Farben annehmen:

85) Mit einem Theil Alaun und zwei Theilen Krapp eine dunkelbraune Farbe, welche ein wenig ins Gelbliche spielt.

86) Mit einem Theil Alaun, zwei Theilen Weinsteincremor und vier Theilen Krapp eine angenehme dunkle caffeebraune Farbe.

Diese beiden Farben verändern sich sehr wenig an der Luft; sie werden nur ein wenig, jedoch nicht merklich, lichter.

Man sieht aus den von Nr. 81 bis 86 angezeigten Versuchen, daß die Farben, sowohl dem Ansehn als der Festigkeit nach, verschieden ausfallen, nachdem das Tuch vorher verschiedentlich behandelt worden. Man kann das Tuch vorher entweder mit Krapp vermittelst verschiedener Zusätze färben und in die mit Indigotinktur bereiteten Farbebrühen legen, und solche stärker oder schwächer machen, oder man kann das Tuch vor-

her blau färben und demselben eine lichte oder dunkle Farbe geben und dann das blau gefärbte Tuch mit Krappbrühen kochen. Man wird auf diese Weise mannigfaltige und gute brauchbare Farben von verschiedenen Schattirungen erhalten.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn Cattun nach der S. 406 angezeigten Weise vorbereitet wird, so erhält derselbe aus den mit Krapp und Indigotinktur bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

87) Mit einem Theil Krapp und sechs Theilen Indigotinktur eine graue Farbe, welche ein wenig ins Grünliche fällt.

88) Mit einem Theil grünen Vitriol, einem Theil Krapp und drei Theilen Indigotinktur eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

89) Mit zwei Theilen blauen Vitriol, einem Theil Krapp und sechs Theilen Indigotinktur eine aschgraue Farbe.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Potasche gänzlich und werden zu blassen röthlichen Farben; die aschgraue Farbe Nr. 89 verliert am meisten und wird blässer als die andern.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Galläpfel, Alaun und Krapp vorbereitet worden.

Man behandelt den Cattun auf eben die Weise, wie solches S. 407 angezeigt worden; hierauf koche man den Cattun in einer ohne Zusatz bereiteten Krappbrühe, spühle denselben rein und lasse ihn trocken werden; endlich trage man den rothgefärbten Cattun in die mit Indigotinktur bereiteten Farbebrühen, so wird derselbe folgende Farben erhalten:

90) Mit einem Theil Indigotinktur und sechzehn Theilen Wasser eine sehr angenehme lichte blaue Farbe.

Diese Farbe erhält man, wenn die Brühe bis auf den dritten Theil eingekocht wird.

91) Mit Indigotinktur, in eben dem Verhältniß, eine blaßblaue Farbe.

Diese Farbe wird erhalten, wenn der Cattun nur in die heiße Brühe gelegt wird und in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen bleibt.

92) Mit Indigotinktur, in eben dem Verhältniß, eine blasse grünlichblaue Farbe.

Diese Farbe wird erzeugt, wenn der rothgefärbte Cattun in die heisse Farbebrühe gelegt und nachdem derselbe vier und zwanzig Stunden darin gelegen, mit selbiger so lange gekocht wird, bis zwei Drittel von der Brühe weggedampft sind.

Aus diesen Versuchen ist deutlich wahrzunehmen, daß von einerlei Farbebrühe, nachdem solche verschiedentlich behandelt wird, verschiedene Schattirungen von einerlei Farbe erhalten werden. Durch das Kochen mit der aus Indigotinktur bereiteten Farbebrühe erhält man eine angenehme und ziemlich gesättigte lichte blaue Farbe; durch das bloße Einweichen in diese Brühe wird die Farbe blaßblau und durch das Einweichen und nachmalige Kochen mit dieser Brühe wird eine grünlichblaue Farbe erhalten. Uebrigens verändern sich die drei angezeigten Farben durch das Kochen mit Potasche gänzlich und erhalten eine sehr blasse röthliche Farbe. Es erhellt also aus den von Nr. 87 bis 92 angezeigten Versuchen, daß die blaufärbenden Theile des Indigos mit den baumwollenen Fasern eine weit schwä-

chere Vereinigung eingehen, als von den rothfärbenden Theilen des Krapps bemerkt wird, indem diese nur zum Theil, jene aber ganz verloren gehen. Da diese Farben kein besonderes Ansehn haben und die Bereitung derselben viele Mühe und Kosten verursacht, so kann man von denselben keinen Gebrauch machen.

VIII. Versuche mit rothem Sandelholz und Krapp.

Die Vorbereitungen bei dieser Vermischung sind mit dem Tuche 1) durch Wasser; 2) durch Alaun; mit dem Cattun 1) durch bloßes Wasser; 2) mit Potasche und Galläpfel; 3) mit Potasche und Baumöl vorgenommen worden.

Versuche mit Tuch, welches durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Tuch eine halbe Stunde in reinem Wasser gekocht und in dem nach und nach erkaltetem Wasser acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Sandelholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

93) Mit acht Theilen Salmiak, drei Theilen Sandelholz und einem Theil Krapp eine röthliche Farbe, welche in das Zimmtbraune fällt.

94) Mit acht Theilen Salmiak, drei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz eine röthliche Farbe, welche gesättigter, dunkler und auch röther wie vorhergehende ausfällt.

95) Mit vier Theilen Salmiak, einem Theil Krapp und einem Theil Sandelholz eine röthliche Farbe, welche lichter und weniger roth, als Nr. 94, hingegen dunkler und röther als Nr. 93 ist.

Diese Farben haben mehr Aehnlichkeit mit den aus Salmiak und Krapp erhaltenen Farben, als mit denjenigen, welche durch eben diesen Zusatz

Zusatz aus dem Sandelholz erhalten worden, doch sind sie merklich von beiden unterschieden.

Diese Farben sind sehr dauerhaft; sie verlieren nichts an der Luft, und da sie überdieß Farben von besondern Schattirungen sind, und in ihrer Art lieblich ausfallen, so kann man von selbigen einen vortheilhaften Gebrauch machen. Man erhält selbige aber nur durch das Kochen mit den erwähnten Farbebrühen, welches auch bei den noch folgenden Versuchen geschehen muß.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Wenn man Tuch, welches vorher acht Tage lang im Wasser eingeweicht worden, mit Alaunwasser eine halbe Stunde lang kocht und in dem nach und nach erkalteten Bade acht Tage lang liegen läßt, so erhält selbiges aus den mit Krapp und Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

96) Mit vier Theilen Salmiak, drei Theilen Sandelholz und einem Theil Krapp eine nicht genug gesättigte rothe Farbe, welche in das Kirschrothe fällt.

97) Mit vier Theilen Salmiak, drei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz eine gesättigtere rothe Farbe, so etwas dunkler ist.

98) Mit gleichen Theilen Alaun, Krapp und Sandelholz eine blasse oder gesättigte röthlichgelbe Farbe, so in das gesättigte Fleischfarbene fällt.

Die beiden rothen Farben Nr. 96 und 97 verlieren nichts an der Luft; die röthlichgelbe Farbe Nr. 98 wird hingegen blässer, bleibt sich aber ähnlich. Diese Farben sind von denjenigen, welche das durch Alaun vorbereitete Tuch sowohl durch eben diese Zusätze von dem Sandelholz, als von dem Krapp erhalten hat, ganz verschieden.

Versuche mit Cattun, welcher durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Cattun eine Stunde lang mit Wasser gekocht, und in demselben acht Tage lang eingeweicht, erhält aus den mit Sandelholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

99) Mit vier Theilen Salmiak, einem Theil Krapp und einem Theil Sandelholz eine gesättigte und dunkle Fleischfarbe.

100) Mit zwei Theilen blauen Vitriol, einem Theil Krapp und einem Theil Sandelholz eine blasse Fleischfarbe.

101) Mit vier Theilen Weinsteincremor, einem Theil Krapp und einem Theil Sandelholz eine noch blässere Fleischfarbe.

102) Mit sechs Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz eine Fleischfarbe, fast wie Nr. 99, nur etwas lichter.

103) Mit drei Theilen blauen Vitriol, zwei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz, fast eine dergleichen Fleischfarbe, wie Nr. 100, nur etwas blässer.

104) Mit sechs Theilen Weinsteincremor, zwei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz fast eine dergleichen Fleischfarbe, wie Nr. 103, aber gesättigter.

Diese Farben verlieren durch das Kochen mit Potasche nicht viel, sondern werden nur etwas blässer. Sie haben zwar noch keine vollkommene Festigkeit, scheinen aber doch eine ziemliche genaue Vereinigung mit den baumwollenen Fasern eingegangen zu seyn; daher sind von selbigen einige Vortheile zu erwarten, vornämlich wenn selbige nach dem Färben gehörig behandelt werden.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche und Galläpfel vorbereitet worden.

Wenn man Cattun mit Potaschenauflösung eine Stunde lang kocht, selbigen dann, wenn

das

das Bad fast kalt geworden, herausnimmt und unausgedrückt mit bloßem Wasser ebenfalls eine Stunde lang kocht, und nach Verlauf dieser Zeit nebst dem Wasser fast kalt werden läßt, solchen hierauf ausdrückt und mit einer Galläpfelbrühe eine gute halbe Stunde lang kocht und mit selbiger kalt werden läßt, ausdrückt und trocknet, so erhält derselbe, wenn man ihn in die mit Sandelholz und Krapp bereiteten Farbebrühen trägt, folgende Farben:

105) Mit drei Theilen Alaun, zwei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz eine sehr angenehme und gesättigte Farbe, so in das Ziegelrothe und zugleich ein wenig ins Gelbliche fällt.

106) Mit blauem Vitriol, in eben dem Verhältniß, eine gesättigte braune Farbe, welche ins Röthliche fällt.

107) Mit vier Theilen Zinnauflösung, zwei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz eine blasse Fleischfarbe.

Die rothe Farbe Nr. 105 wird durch das Kochen mit Potasche bräunlich und die braune Farbe Nr. 106 wird etwas blässer; die blasse Fleischfarbe Nr. 107 scheint aber fast nichts zu verlieren, sondern erhält ein beinahe noch höheres Ansehn. Diese beiden Farben, Nr. 106 und 107, können mit Vortheil gebraucht werden.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche und Baumöl vorbereitet worden.

Man koche Cattun in einer gesättigten Potaschenauflösung eine Stunde lang und behandle denselben alsdann mit Wasser auf eben die Weise, wie im vorhergehenden Versuch angezeigt worden. Wenn solches geschehen, drücke man denselben aus und lasse ihn völlig trocken werden. Hierauf lege man den, auf diese Weise

 behan-

behandelten Cattun in Baumöl, nachdem derselbe zwölf Stunden lang darin gelegen, nehme man ihn heraus, drücke denselben stark aus und lasse ihn eine Stunde lang in einer starken Potaschenauflösung kochen; zuletzt spühle man denselben in kaltem Wasser rein, drücke ihn aus und lasse ihn trocken werden; es wird dieser Cattun aus den mit Krapp und Sandelholz bereiteten Farbebrühen folgende Farben annehmen:

108) Mit gleichen Theilen Krapp und Sandelholz eine Fleischfarbe.

109) Mit einem Theil Sandelholz und zwei Theilen Krapp eine etwas blässere Fleischfarbe.

110) Mit drei Theilen Salmiak, zwei Theilen Krapp und einem Theil Sandelholz, eine Fleischfarbe, welche gesättigter und dunkler, wie Nr. 28 ist.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Potasche etwas blässer, bleiben sich aber sehr ähnlich; es können demnach dieselben mit einigen Nutzen gebraucht werden.

IX. Versuche mit Krapp und Scharte.

Das Tuch ist bei dieser Vermischung 1) mit Wasser; 2) mit Kochsalz; 3) mit Alaun, Zinnauflösung und Krapp und der Cattun 1) mit Potasche, Baumöl, Kochsalz und Galläpfel; 2) mit eben diesen Materien, aber ohne Kochsalz; 3) mit eben diesen Materien, und mit Alaun; 4) mit eben denselben Körpern und zuletzt, statt des Alauns, mit blauem Vitriol behandelt worden.

Versuche mit Tuch, welches durch bloßes Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage eingeweicht, erhält aus den mit Krapp und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

111) Mit

111) Mit drei Theilen Kochsalz, zwei Theilen Krapp und einem Theil Scharte, eine röthliche Farbe, welche ins Gelbliche fällt.

112) Mit drei Theilen Kochsalz, zwei Theilen Scharte und einem Theil Krapp eine dunkle pomeranzenartige Farbe.

Diese Farben verändern sich nicht merklich an der Luft; sie sind daher sehr dauerhaft. Außer dem Kochsalz kann man sich auch des Salmiaks, Essigs und Weinsteincremors, wie auch des Alauns und grünen und blauen Vitriols bedienen, es muß aber bemerkt werden, daß man von dem Alaun eher zu wenig als zu viel zusetzen muß, weil sonst die Farben weniger dauerhaft ausfallen.

Versuche mit Tuch, welches durch Kochsalz vorbereitet worden.

Tuch nach dem schon oft angezeigten Verfahren mit Kochsalz vorbereitet, erhält aus den, mit Krapp und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

113) Mit drei Theilen Kochsalz, zwei Theilen Krapp und einem Theil Scharte eine röthlichbraune Farbe, so ins Gelbliche fällt

114) Mit drei Theilen Kochsalz, zwei Theilen Scharte und einem Theil Krapp eine sehr gesättigte und dunkle pomeranzenartige Farbe.

Die röthlichbraune Farbe Nr. 113 wird an der Luft etwas gelber und scheint von den röthlichen Theilen etwas zu verlieren. Die pomeranzenartige Farbe Nr. 114 verändert sich hingegen sehr wenig. Diese beiden Farben sind zwar aus eben den Farbebrühen bereitet worden, welche zu den oben Nr. 111 und 112 angegebenen Farben gekommen, fallen aber doch merklich von jenen ver-

verschieden aus, woraus also deutlich erhellt, daß die Vorbereitung des Tuchs durch Kochsalz die Ursache von dieser Veränderung ist. Uebrigens kann man auch hier, wie schon oben bemerkt worden, außer dem Kochsalze noch andere Zusätze gebrauchen, um Farben von andern Schattirungen zu erhalten.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Zinnauflösung und Krapp vorbereitet worden.

Wenn das Tuch nach der S. 400 angezeigten Art behandelt wird, so erhält es aus den mit Krapp und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

115) Mit einem Theil Scharte und zwei Theilen Krapp eine angenehme rothe Farbe, welche ins Gelbliche fällt.

116) Mit zwei Theilen Scharte und einem Theil Krapp, eine gelblichrothe Farbe, so in das Feuergelbe fällt und sehr angenehm ist.

117) Mit Scharte, ohne Zusatz, eine gesättigte erdgelbe Farbe, welche ins Röthliche fällt.

118) Mit zwei Theilen Alaun, zwei Theilen Krapp und einem Theil Scharte eine matte gelblichrothe Farbe, welche in das Fleischfarbige fällt.

119) Mit zwei Theilen Alaun, zwei Theilen Scharte und einem Theil Krapp eine angenehme feuerrothe Farbe.

Diese Farben verhalten sich sehr gut und verändern sich nicht merklich an der Luft, doch wird die mit bloßer Scharte bereitete Farbe etwas mehr roth und verliert einiges von dem Gelben. Diese hier angezeigte Vorbereitung des Tuchs ist bei der mit Krapp und Scharte gemachten Vermischung mit vielem Vortheil zu gebrauchen, weil man nicht nur schöne, sondern auch dauerhafte Farben auf diese Weise erhält.

Der

Der Alann ist bei diesen Farbebrühen als ein guter Zusatz anzusehen, doch ist zu merken, daß man dann zur Farbebrühe mehr Scharte als Krapp gebrauchen muß, weil die Farben, wie die Versuche Nr. 118 und 119 darthun, weit lieblicher ausfallen. Außer dem Alaun kann man auch den Weinsteincremor und Essig mit Nutzen zusetzen und sich auch anderer Zusätze, als des Salmiaks, Kochsalzes und der vitriolischen Salze bedienen. Was die Vorbereitungen anbetrifft, so kann man das Tuch durch Salmiak, Essig, Weinsteincremor und Alaun vorbereiten; auch kann man das Tuch mit Krapp und grünem oder blauem Vitriol oder auch Weinsteincremor, oder Essig und Krapp vorbereiten und dann mit Krapp und Scharte färben. Dergleichen Vorbereitungen, als die letztere Art, ist gewiß zu empfehlen.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Kochsalz und Gallapfel vorbereitet worden.

Cattun nach dem S. 401 angezeigten Verfahren vorbereitet, erhält aus den mit Krapp und Scharte bereiteten Färbebrühen folgende Farben:

120) Mit gleichen Theilen Scharte und Krapp eine röthliche Farbe, welche in das Gelbliche fällt.

121) Mit einem Theil Krapp und zwei Theilen Scharte eine schwache ziegelrothe Farbe.

122) Mit gleichen Theilen Alaun, Krapp und Scharte eine gelblichrothe Farbe.

Diese Farben werden durch das Kochen mit Potasche zu blassen bräunlichrothen Farben; man erkennt hieraus, daß zwar die meisten aber doch nicht alle Farbetheilchen verloren gehen, und daß ein Theil derselben sich mit den baumwollenen Fasern genau müsse vereinigt haben.

Versuche

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl und Galläpfel vorbereitet worden.

Man behandele den Cattun nach dem S. 406 angezeigten Verfahren und koche dann denselben mit den aus Krapp und Scharte bereiteten Farbebrühen, so wird solcher folgende Farben annehmen:

123) Mit einem Theil Krapp und zwei Theilen Scharte, eine erdgelbe Farbe, welche ein wenig ins Röthliche fällt.

124) Mit gleichen Theilen Alaun, Krapp und Scharte eine blasse gelbrothe Farbe.

125) Mit einem Theil grünen Vitriol, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Scharte eine schwache schwärzlichbraune Farbe.

Diese Farben verlieren zwar durch das Kochen mit Potasche viel von ihrer ersten Gestalt, behalten aber doch einige Farbetheilchen und verwandeln sich in schwache, dunkelrothe Farben, welche etwas ins Gelbliche fallen.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach der S. 407 angezeigten Weise vorbereitet, erhält aus den mit Krapp und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

126) Mit einem Theil Scharte und zwei Theilen Krapp eine angenehme ziegelrothe Farbe, welche ins Gelbliche fällt.

127) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Scharte und zwei Theilen Krapp eine röthlichgelbe Farbe, ungefähr von der Art, die man gewöhnlich Souci nennt.

Die rothe Farbe Nr. 126 verändert sich durch das Kochen mit Potasche gänzlich und wird zu einer blassen bräunlichrothen Farbe. Die röthlichgelbe Farbe Nr. 127 wird hingegen blässer, bleibt

bleibt sich aber doch ähnlich. Diese Farbe kann mit Nutzen gebraucht werden.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Baumöl, Galläpfel und blauen Vitriol vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun auf eben die Weise wie oben S. 407 angemerkt worden, behandelt, nur mit dem Unterschied, daß man statt des Alauns blauen Vitriol gebraucht, so wird derselbe aus den mit Krapp und Scharte bereiteten Farbebrühen folgende Farben erhalten:

128) Mit einem Theil Scharte und zwei Theilen Krapp eine satte röthlichbraune Farbe.

129) Mit einem Theil Alaun, einem Theil Scharte und zwei Theilen Krapp eine röthlichgelbe Farbe, welche der sogenannten Soucifarbe ähnlich ist.

Wenn man diese beiden Farben mit den oben S. 430 angezeigten, auf eben die Weise bereiteten, Farben vergleicht, so wird man einen beträchtlichen Unterschied finden. Durch das Kochen mit Potasche verlieren diese Farben und verwandeln sich in ein schwaches röthliches Braun. Der blaue Vitriol, welcher zur Vorbereitung des Cattuns gebraucht worden, ist sehr nützlich bei dieser Vermischung. Die Farben fallen zwar nicht so lieblich, wie diejenigen aus, welche oben S. 430 angezeigt worden, sie sind aber doch gut, weil der blaue Vitriol sehr viel zur Festigkeit beiträgt. Uebrigens sind diese Farben noch nicht unter die dauerhaftesten zu rechnen.

X. Versuche mit Krapp und Gelbholz.

Zu den Farben, welche aus dieser Vermischung erhalten werden, ist das Tuch 1) durch Wasser; 2) durch Alaun; 3) durch Alaun, Weinstein-

steincremor und Kochsalz; und der Cattun durch Potasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und in selbigem einige Tage eingeweicht, erhält aus den mit Gelbholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

130) Mit einem Theil Gelbholz und zwei Theilen Krapp, eine lichte röthlichbraune Farbe, welche in das dunkle Pomeranzenfarbige fällt.

131) Mit zwei Theilen Gelbholz und einem Theil Krapp eine braungelbe Farbe.

132) Mit zwei Theilen Krapp, einem Theil Gelbholz und zwei Theilen Alaun eine pomeranzenartige Farbe.

Die röthlichbraune Farbe Nr. 130 wird an der Luft etwas blässer; die braungelbe Farbe Nr. 131 verändert sich fast gar nicht und die pomeranzenartige Farbe Nr. 132 wird nur etwas blässer, bleibt sich aber sehr ähnlich. Diese Farben können sämmtlich gebraucht werden.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch einige Tage in Wasser eingeweicht, dann eine halbe Stunde lang mit Alaun gekocht und in dem nach und nach erkalteten Alaunbad drei Tage lang eingelegt, erhält aus den mit Krapp und Gelbholz bereiteten Färbebrühen folgende Farben:

133) Mit einem Theil Gelbholz und zwei Theilen Krapp eine schöne pomeranzenartige Farbe.

134) Mit einem Theil Gelbholz, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Kochsalz eine dergleichen dunklere Farbe.

135) Mit einem Theil Gelbholz, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Salmiak eine rothbraune Farbe, welche ins Kirschbraune fällt.

Die schöne pomeranzenartige Farbe Nr. 133 verändert sich an der Luft fast gar nicht und die beiden andern Farben Nr. 134 und 135 werden wohl etwas dunkler, bleiben sich aber ähnlich, so daß man selbige gebrauchen kann.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun, Weinsteincremor und Kochsalz vorbereitet worden.

Man löse zwei Theile Alaun, einen Theil Weinsteincremor, wie auch einen Theil Kochsalz in einer gehörigen Menge heißen Wassers auf, und koche mit selbigem Tuch, welches vorher etliche Tage im Wasser eingeweicht worden, eine halbe Stunde lang; dann lasse man dasselbe in dem nach und nach erkalteten Bade drei Tage lang liegen, so erhält es aus den mit Gelbholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

136) Mit einem Theil Gelbholz und zwei Theilen Krapp eine schöne pomeranzenartige Farbe.

137) Mit einem Theil Gelbholz, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Salmiak, eine kirschbraune Farbe.

Auch diese beiden Farben verhalten sich gut an der Luft; die erste verändert sich wenig und letztere wird nur etwas dunkel.

Aus den von Nr. 130 bis 137 angezeigten Versuchen ist deutlich wahrzunehmen, daß die Vermischung des Gelbholzes mit Krapp vortheilhaft ist, weil sie nicht nur Farben von besondern Schattirungen, sondern auch dauerhafte Farben giebt. Diese Vermischung verdient, daß man noch mehrere Versuche anstellt. Man kann mit dem Tuch mehrere Vorbereitungen, als mit Essig,

Salmiak, Kochsalz, mit Alaun und Weinsteincremor, Alaun und Salmiak 1c. unternehmen und auch bei den Farbebrühen Alaun mit Salmiak, Alaun mit Kochsalz, Essig, Weinsteincremor, wie auch Zinnauflösung mit Weinsteincremor gebrauchen. Ferner kann man auch einige Veränderungen in dem Verhältniß des Gelbholzes gegen den Krapp vornehmen, nur beobachte man immer, daß man mehr Krapp als Gelbholz nimmt.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Man koche Cattun mit Potasche eine halbe Stunde lang und lasse denselben in der nach und nach erkalteten alkalischen Lauge vier und zwanzig Stunden liegen; hierauf drücke man den Cattun gelinde aus, und koche selbigen mit reinem Wasser eine Stunde lang, drücke ihn gut aus und lasse ihn trocken werden; dann koche man den Cattun mit einer Galläpfelbrühe eine halbe Stunde lang und lasse solchen in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen, drücke ihn hierauf aus und lasse ihn trocken werden; dann lege man ihn zuletzt in eine Alaunauflösung, worin er acht und vierzig Stunden bleiben muß, er erhält hierauf aus den mit Gelbholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

138) Mit einem Theil Gelbholz und zwei Theilen Krapp eine angenehme lichte braune Farbe, welche ein wenig ins Pomeranzenartige fällt.

139) Mit einem Theil Gelbholz, zwei Theilen Krapp und einem Theil Alaun eine angenehme lichte röthlichbraune Farbe, welche in das Zimmtbraune fällt.

140) Mit einem Theil Gelbholz, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Kochsalz eine angenehme

me pomeranzenartige Farbe, welche etwas dunkel ausfällt

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Seife gänzlich und lassen nur eine bräunliche Farbe zurück, welche wahrscheinlich bloß von den in den baumwollenen Fasern befindlichen Galläpfeltheilen herkommt. Indeß können diese Farben doch gebraucht werden, wenn man nur bei dem Gebrauch eines auf diese Weise gefärbten Cattuns dasjenige beobacht, was bereits bei dergleichen unächten Farben angemerkt worden.

XI. Versuche mit Saflor und Krapp.

Bei dem Gebrauch dieser Vermischung ist das Tuch 1) mit Wasser; 2) mit Alaun; 3) mit Alaun und Potasche; und der Cattun mit Potasche, Galläpfel und Essig vorbereitet worden.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und etliche Tage eingeweicht erhält aus den mit Saflor und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

141) Mit zwei Theilen Saflor und einem Theil Krapp eine pomeranzenartige Farbe.

142) Mit einem Theil Saflor und zwei Theilen Krapp eine blaßrothe Farbe, so ins blasse Ziegelrothe fällt.

143) Mit einem Theil Saflor, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Weinstein cremor, eine rothe Farbe, so in das Blutfarbige fällt.

Die pomeranzenartige Farbe Nr. 141 wird an der Luft blässer; die blaßrothe Farbe Nr. 142 wird auch etwas blässer, bleibt sich aber ziemlich

ähnlich und die rothe Farbe Nr. 143 wird dunkler.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch nach dem oben S. 403 angezeigten Verfahren durch Alaun vorbereitet erhält aus den mit Saflor und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

144) Mit einem Theil Saflor und zwei Theilen Krapp eine schöne lichte rothbraune Farbe, welche ins Feuergelbe fällt.

145) Mit einem Theil Saflor, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Weinsteincremor eine rothe Farbe, welche ins Blutfarbige fällt.

146) Mit einem Theil Saflor, zwei Theilen Krapp, einem Theil Weinsteincremor und zwei Theilen Alaun eine pomeranzenartige Farbe.

Die schöne lichte rothbraune Farbe Nr. 144 verändert sich wenig an der Luft und bleibt sich sehr ähnlich; die rothe Farbe Nr. 145 leidet mehr Veränderung und wird dunkler; die pomeranzenartige Farbe Nr. 146 wird zwar auch etwas dunkler, bleibt sich aber doch ähnlich. Die Farbe Nr. 144 hat ein sehr schönes Ansehn und ist eine Farbe von besonderer Schattirung, daher von selbiger ein nützlicher Gebrauch zu machen ist, so auch von der pomeranzenartigen Farbe Nr. 146.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun und Potasche vorbereitet worden.

Man löse zwei Theile Alaun in heißem Wasser auf, setze dann ein Theil Potasche zu, ruhre alles wohl durcheinander und wenn das Aufbrausen sich gestillt, so koche man mit dieser Auflösung das Tuch, welches vorher einige Tage

im Wasser eingeweicht worden, eine halbe Stunde lang und lasse solches in dem nach und nach erkalteten Bade acht und vierzig Stunden lang liegen, es erhält aus den mit Saflor und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

147) Mit einem Theil Saflor und zwei Theilen Krapp eine lichte rothbraune Farbe.

148) Mit einem Theil Saflor, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Weinsteincremor eine lichte kirschbraune Farbe.

Die beiden Farben Nr. 147 und 148 verändern sich an der Luft fast gar nicht und sind sehr dauerhaft und da die lichte rothbraune Farbe Nr. 147, welche zwar nicht so brennend, wie die Farbe Nr. 144, sondern etwas dunkler ist, auch eine sehr gute Farbe von einer besondern Schattirung macht, so kann solche mit besonderem Nutzen gebraucht werden.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Galläpfel und Essig vorbereitet worden.

Man koche Cattun mit Potasche eine halbe Stunde lang und lasse selbigen in der nach und nach erkalteten alkalischen Lauge vier und zwanzig Stunden liegen. Hierauf drücke man den Cattun gelinde aus und koche selbigen mit reinem Wasser eine Stunde lang, drücke ihn gut aus und lasse ihn trocken werden; dann koche man den Cattun mit einer Galläpfelbrühe eine halbe Stunde lang, und lasse ihn in der nach und nach erkalteten Brühe vier und zwanzig Stunden liegen, drücke ihn hierauf aus und lasse ihn trocken werden. Zuletzt lege man den also zubereiteten Cattun vier und zwanzig Stunden in Weinessig, drücke ihn gelinde aus, so erhält er aus den mit Saflor und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

149) Mit einem Theil Saflor und zwei Theilen Krapp eine röthliche Farbe, welche ins Fleischfarbene fällt, aber dunkler wie die natürliche Fleischfarbe ist.

150) Mit einem Theil Saflor, zwei Theilen Krapp und drei Theilen Weinsteincremor eine erdgelbe Farbe, welche kaum merklich ins Röthliche fällt.

151) Mit einem Theil Saflor, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Alaun eine angenehme lichte röthlichbraune Farbe, welche in das Zimmtfarbene fällt.

Diese Farben verlieren sich ganz und gar, wenn sie mit Seife gekocht werden, da sie aber sehr lieblich ausfallen und besondere Schattirungen geben, so kann man von selbigen wohl Gebrauch machen, nur ist zu erinnern, daß dergleichen gefärbte Zeuge, wenn sie durch das Waschen gereinigt werden sollen, nie durch Seife, sondern nur durch das Einkochen in lauem Wasser, welches mit Weitzenkleie abgekocht worden, die Reinigung erhalten muß; auch muß dergleichen Zeug nicht oft der Sonne ausgesetzt werden.

XII. Versuche mit Blauholz und Krapp.

Bei dem Gebrauch dieser Vermischung ist das Tuch 1) mit Wasser; 2) mit Alaun; 3) mit Gyps und Kochsalz; und der Cattun durch Potasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und in selbigem eingeweicht, erhält aus den mit Blauholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

152) Mit zwei Theilen Blauholz und einem Theil Krapp eine kirschbraune Farbe.

153)

153) Mit einem Theil Blauholz und zwei Theilen Krapp eine gelbbraune Farbe, welche in das Kirschbraune fällt.

154) Mit zwei Theilen Blauholz, einem Theil Krapp und zwei Theilen Alaun eine purpurartige Farbe, welche ein wenig ins Violette fällt.

Diese Farben leiden an der Luft viel Veränderung; die kirschbraune Farbe Nr. 152 wird gelbbraun; die rothbraune Farbe Nr. 153 wird zimmtfarben; und die purpurartige Farbe Nr. 154 wird so dunkel, daß sie sich nicht mehr ähnlich sieht.

Versuche mit Tuch, welches durch Alaun vorbereitet worden.

Tuch nach dem oben angezeigten Verfahren durch Alaun vorbereitet, erhält aus den, mit Blauholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

155) Mit zwei Theilen Blauholz und einem Theil Krapp eine dunkle violette Farbe.

156) Mit zwei Theilen Blauholz, einem Theil Krapp, einem Theil Weinsteincremor und einem Theil Alaun eine lichte rothbraune Farbe, welche ein wenig ins Ziegelrothe fällt.

Diese Farben verändern sich an der Luft gänzlich; die violette Farbe Nr. 155 wird schwarzgrau und die lichte rothbraune Farbe Nr. 156 wird dunkelbraun.

Versuche mit Tuch, welches durch Gyps und Kochsalz vorbereitet worden.

Man vermische zwei Theile Gyps und einen Theil Kochsalz mit einer hinlänglichen Menge Wasser, und koche die mit einander, sobald selbige ins Kochen gekommen, trage man das Tuch, welches etliche Tage vorher im Wasser

eingeweicht gewesen, in dieses Bad, koche es mit selbigem eine halbe Stunde lang und lasse es in dem nach und nach erkalteten Bade acht und vierzig Stunden lang liegen, so erhält solches aus den mit Blauholz und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

157) Mit zwei Theilen Blauholz und einem Theil Krapp eine sehr dunkle braune Farbe.

158) Mit zwei Theilen Blauholz, einem Theil Krapp und vier und zwanzig Theilen Weinessig eine dunkle kirschbraune Farbe.

Auch diese Farben leiden an der Luft eine große Veränderung; die dunkelbraune Farbe Nr. 157 wird zu einer sehr schlechten grauen Farbe und die kirschbraune Farbe Nr. 158 wird zu einer schlechten dunkelbraune Farbe.

Es ist merkwürdig, daß die Farben, welche sonst aus der Vermischung des Krapps mit andern färbenden Körpern größtentheils ziemlich beständig ausfallen, bei der Vermischung mit Blauholz sehr unbeständig oder veränderlich sind. Obgleich keine einzige unter den von Nr. 152 bis 158 angezeigten Farben zu gebrauchen ist, so sind fernere Versuche doch anzurathen. Man kann das Tuch noch auf verschiedene Art, als durch Salmiak, durch Alaun und Salmiak, wie auch durch Alaun und Kochsalz vorbereiten und dann mit den durch verschiedene Zusätze bereiteten Farbebrühen kochen, und das Verhältniß des Blauholzes gegen den Krapp verändern oder vermehren.

Versuche mit Cattun, welcher durch Potasche, Galläpfel und Alaun vorbereitet worden.

Cattun nach dem S. 434 angezeigten Verfahren vorbereitet, erhält aus den mit Blauholz

und

und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

159) Mit zwei Theilen Blauholz und einem Theil Krapp eine dunkle braune Farbe.

160) Mit gleichen Theilen Blauholz und Krapp eine dergleichen etwas dunklere Farbe.

161) Mit zwei Theilen Blauholz, einem Theil Krapp und zwei Theilen blauen Vitriol eine schwarzbraune Farbe.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Seife folgender Maaßen. Die dunkelbraune Farbe Nr. 159 läßt nur eine Spur einer schwachen bräunlichen Farbe übrig; die andere dunkelbraune Farbe Nr. 160 wird zu einer schwachen und schlechten gelblichgrauen Farbe; die schwarzbraune Farbe Nr. 161 verwandelt sich in eine sehr gute und brauchbare Lilacfarbe. Da aber diese Farben sehr dunkel und lieblich ausfallen und ein dergleichen gefärbter Cattun des Waschens nicht nöthig hat, so können diese dunkeln blauen Farben auch für sich gebraucht werden. Will man aber einen dergleichen gefärbten Cattun mit Seife kochen, so kann nur die einzige mit blauem Vitriol bereitete Farbe Nr. 161 gebraucht werden, weil diese dann eine gute Verwandlung erhält und zu einer guten Bleifarbe wird.

XIII. Versuche mit Krapp und Waid.

Zu dem Gebrauch dieser Vermischung ist das Tuch mit Wasser und der Cattun mit Waid, grünem Vitriol und Ellernrinde, wie auch mit Waid, grünem Vitriol, Ellernrinde und Alaun vorbereitet worden.

Versuche mit Tuch, welches durch Wasser vorbereitet worden.

Tuch mit Wasser gekocht und eingeweicht, erhält aus den mit Waid und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

162) Mit zwei Theilen Waid und einem Theil Krapp eine röthliche Farbe, welche in das Rehfarbene fällt.

163) Mit einem Theil Waid und zwei Theilen Krapp eine eine lichte rothbraune Farbe.

164) Mit einem Theil Waid, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Alaun, eine pomeranzenartige Farbe.

165) Mit einem Theil Waid, zwei Theilen Krapp, zwei Theilen Alaun und einem Theil Weinsteincremor eine lichte rothbraune Farbe, welche in das Feuergelbe fällt.

Diese Farben leiden an der Luft viel Veränderung: die röthliche Farbe Nr. 162 wird röthlichgrau; die lichte rothbraune Farbe Nr. 163 wird zimmtfarbig, und die pomeranzenartige Farbe Nr. 164, wie auch die lichte rothbraune Farbe Nr. 165 werden etwas dunkler, doch so, daß sie sich sehr ähnlich und lieblich bleiben. Die beiden letzten Farben können sehr gut gebraucht werden, und machen überdieß Hoffnung, daß man gute brauchbare Farben von besondern Schattirungen aus der Vermischung des Waids mit Krapp erhalten kann, besonders wenn man das Tuch, durch Alaun, oder durch Alaun und Weinsteincremor, oder durch Alaun und Kochsalz vorbereitet, und bei den Farbebrühen Kochsalz, Salmiak, Alaun, Kochsalz und Alaun, Salmiak und Alaun ꝛc. gebraucht.

Versuche mit Cattun, welcher durch Waid und grünen Vitriol, und ferner durch Waid und Ellernrinde vorbereitet worden.

Man koche Cattun mit Wasser und lasse selbigen in dem nach und nach erkalteten Wasser etliche

etliche Tage liegen, dann presse man ihn aus und koche ihn mit Waid gehörig ein, spühle ihn rein und lasse ihn trocken werden. Den getrockneten Cattun koche man mit gleichen Theilen Waid und grünen Vitriol gehörig ein, spühle denselben rein und lasse ihn wieder trocknen; zuletzt koche man ihn gehörig, mit einem Theil Waid und zwei Theilen Ellernrinde, spühle ihn rein und lasse ihn trocknen, so wird derselbe eine bräunliche Farbe erhalten. Dieser Cattun erhält nun aus den mit Waid und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

165) Mit einem Theil Waid und zwei Theilen Krapp eine röthliche braune Farbe, welche in das Fleischfarbene fällt.

167) Mit einem Theil Waid, zwei Theilen Krapp und zwei Theilen Alaun eine röthliche Farbe, welche der Farbe eines armenischen Bolus ähnlich ist.

168) Mit einem Theil Waid, zwei Theilen Krapp, einem Theil Weinsteincremor und zwei Theilen Alaun, eine blasse röthliche Farbe, welche in das blasse Ziegelroth fällt.

Diese Farben verändern sich durch das Kochen mit Seife folgender Maaßen; die röthlichbraune Farbe Nr. 166 wird bräunlich und die beiden röthlichen Farben Nr. 167 und 168 werden zu blassen Pfirsichblüthfarben. Von der letztern kann, wenn sie mit Seife gekocht worden, einigen Gebrauch gemacht werden.

Versuche mit Cattun, welcher durch Waid und grünen Vitriol, dann durch Waid und Ellernrinde und endlich durch Alaun vorbereitet worden.

Wenn man den Cattun nach dem oben S. 442 angegebenen Verfahren vorbereitet und dann vier und zwanzig Stunden lang in heißes Alaunwasser legt und trocknet, so erhält derselbe aus

aus den mit Waid und Krapp bereiteten Farbebrühen folgende Farben:

169) Mit einem Theil Waid und zwei Theilen Krapp eine röthlichbraune Farbe, welche in das Zimmtfarbene fällt.

170) Mit einem Theil Waid, zwei Theilen Krapp und einem Theil Alaun eine blasse röthliche Farbe, welche in das blasse Ziegelrothe fällt.

171) Mit einem Theil Waid, zwei Theilen Krapp, einem Theil Kochsalz und einem Theil Alaun, eine dergleichen noch blässere Farbe.

Diese hier angezeigte Vorbereitung des Cattuns macht, daß die Farben blässer, als diejenigen Farben ausfallen, welche der durch Waid und grünen Vitriol, wie auch durch Waid und Ellernrinde, vorbereitete Cattun erhalten hat. Sie sind aber gar nicht fest, da sie durch das Kochen mit Seife ganz verloren gehen und nur eine Spur einer röthlichbraunen Farbe übrig lassen. Es ist daher der Alaun, wenn der Cattun durch Waid, grünen Vitriol und Ellernrinde die Vorbereitung erhalten hat, nichts nütze; vielmehr scheint eine bloße wiederholte Vorbereitung durch Waid und Ellernrinde vortheilhaft zu seyn und brauchbarere Farben zu geben, als diejenigen sind, welche oben angezeigt worden.

Versuche mit Orlean und Krapp auf Tuch und Cattun, s. unter Orlean, Th. 105, S. 494 u. f.; mit Orseille und Krapp auf eben diese Materien, s. unter Lack-Mus, Th. 58, S. 478 u. f.; mit Wau und Krapp auf eben diese Materien, s. unter Reseda, Th. 123, S. 37 u. f.

Außer diesen hier angeführten und nachgewiesenen Versuchen, hat Pörner auch noch den Krapp mit Fönugreck, Pfriemkraut und Wollkraut vermischt; die hieraus gezogenen Resultate kann man in dem oben angeführten Werke nachsehen.

Unter den neusten Versuchen, die man mit der Färberröthe oder dem Krapp in Frankreich gemacht hat, verdienen die des Hrn. Roard hier einer kurzen Erwähnung *).

Da aus dem Krapp die feinsten und schlechtesten Farben dargestellt werden können, so müssen jene Vortheile, sagt Hr. Roard, uns aufmuntern, alle nothwendige Untersuchungen damit anzustellen, um seine Anwendung zu vervielfältigen. Die vorzüglichsten Mittel hierzu werden darin bestehen, mittelst des Krapps auf Seide und Wolle eben so schöne Farben hervorzubringen, wie auf baumwollene Zeuge.

Herr Roard erhielt durch die Herren Gadiot zu Mastricht, so wie Revel zu Strasburg, so feine Sorten Krapp, wie man sie selten im Handel findet und die weit lebhaftere Farben darboten, als andere. Er sah hierbei, daß die falbe Substanz, deren Einfluß auf Wolle und Seide so nachtheilig ist, schon mit der Epidermis **) hinweggenommen wird, und er ist überzeugt, daß man sie durch eine öftere Wiederholung der Präparation des Krapps ganz davon würde trennen können.

Um indessen seine Versuche zu bekräftigen, war es nöthig, sie durch die im Großen angestellten Arbeiten zu wiederholen, um dadurch positive Resultate über die Farben zu erhalten, welche die feinern Arten des Krapps liefern; so wie die Befolgung einer selbstständigen Verfahrungsart um den Preis jener verschiedenen Farben darauf zu gründen, wurden auf Veranlassung

*) s. Bulletin de la Société d'Encouragement de Paris, 1809, No. LVII. pag. 86 seq.

**) Die äußere Hülle des Krapps.

lassung des Kriegs-Ministeriums mit verschiedenen für die Armee bestellten Tüchern, Versuche angestellt, wobei es darauf ankam, die Cochenille durch den Krapp zu ersetzen. Durch folgende Verfahrungsart würden vier Farben aus dem Krapp gewonnen; nämlich das lebhafte Roth, Kapuzinerbraun, Aurora und Orange.

Lebhafte Krappfarben.

Auf 5 Stück Tuch, welche 75 Kilogrammen wogen, wurden zum Ansieden angewendet:

Zum Ansud:	Kilogram.	Gr.
Alaun	18	750
Weißer Weinstein . .	6	250
Krapp	1	875
Zum Ausfärben:		
Krapp	16	875
Zinnsolution . . .	2	343

Capuzinerbraun.

Auf 5 Stück Tuch zu 75 Kilog. zum Sud:

Zinnsolution . . .	7	500
Weißer Weinstein . .	7	500
Krapp	1	875
Zum Ausfärben		
Krapp	16	875
Zinnsolution . . .	7	500

Aurora.

Auf 5 Stück Tuch zu 75 Kilog. zum Sud:

Zinnsolution . . .	6	250
Weißer Weinstein . .	6	280
Krapp mit einer kleinen Quantität Gelbholz .	1	250
Zum Ausfärben:		
Krapp	11	250
Zinnsolution . . .	3	

Abkochung von Gelbholz, so viel als nöthig ist.

Orange.

Orange.

Auf 5 Stück Tuch zu 75 Kilog. zum Sud:

	Kilogram.	Gr.
Zinnsolution . . .	4	166
Weißer Weinstein . .	4	166
Krapp	6	500
Gelbholz eine erforderlichen Menge.		
Zum Ausfärben:		
Krapp	4	500
Zinnsolution . . .	1	
Gelbholz, so viel als nöthig ist.		

Um den Sud zu geben, muß das Tuch zwei Stunden darin gekocht werden; auch kann man in demselben Bade den Sud zur Kapuzinerfarbe geben, wenn man die nöthigen Ingredienzen zusetzt, Das Sieden darf in diesem Fall nur anderthalb Stunden dauern, dagegen das Aurora und Orangegelb auf frischen Bädern zubereitet werden müssen; zum Aurora darf der Sud nur einige Stunden, und zum Orange nur 30 bis 40 Minuten dauern.

Das Ausfärben im Krapp muß bei allen Fällen bei 30 bis 40 Graden nach der hunderttheiligen Thermometerskala angefangen werden, das Tuch ausgespühlt werden, sobald als die Flotte zu sieden anfängt. Das Aurora muß mit einem frischen Bade zubereitet werden, das aber späterhin zum Orange dienen kann. Die Quantität des Gelbholzes, welches für diese Art Farbe angewendet wird, ist hier aus dem Grunde nicht genau bestimmt worden, weil die Quantität der färbenden Theile, die solches enthält, sehr veränderlich ist und weil die erforderliche Quantität desselben nur am besten durch die Probe bestimmt werden kann.

Die

Die Zubereitung der Zinnauflösung, ist gleichfalls sehr verschieden; und bei alledem ist es für die Färberei sehr wichtig, sich nur immer einer solchen Zinnsolution zu bedienen, die einen gleichtheiligen Gehalt an Zinn besitzt. Jener Unterschied im Gehalt des Zinns, enthält den zureichenden Grund von den mannigfaltigen Abweichungen, die man in den Resultaten der Färberei wahrnimmt.

Herr Roard bedient sich zur Zubereitung der Zinnsolution, am liebsten der vom Hrn. Berthollet angegebenen Zusammensetzung, die aus acht Theilen Salpetersäure, einem Theil Salmiak und einem Theil reinem Zinn gebildet ist; sie wird, nach vollbrachter Auflösung des Zinns, mit dem vierten Theil ihres Gewichtes Wasser gemengt.

Was den Alaun betrifft, so muß für die Farben aus dem Krapp der reinste eisenfreieste in Anwendung gesetzt werden, weil der geringste Eisengehalt die Farben dunkel macht.

Vom Krapp wende man die kleinste Sorte an.

Von diesen vier Farben ist zwar die rothe sehr lebhaft, sie besitzt aber doch nicht den Glanz des Scharlachs. Die Kapuziner-, die Aurora- und die Orangefarbe unterscheiden sich so wenig von denen, die mit Cochenille erzeugt werden, daß jene vollkommen erspart werden kann.

Von dem Gebrauch des Krapps in den Kattun-Manufacturen, s. unter Kattun, Th. 36.

Von den Wirkungen der Färberröthe an Knochen und Knorpeln der Thiere, s. Th. 41, S. 489 u. f.

2) Schmalblättrige Röthe, Rubia augustifolia L. Engl. Narrow-leav'd Madder.

Die

Der Stängel dieser Pflanze ist weitschweifig, scharf und viereckig. Die Blätter stehen zu 4 bis 6 um den Stängel, sind schmal, gleich breit, gespitzt, ausdauernd, an der Mittelrinde und am Rande mit Stacheln gefranzt und auf der Oberfläche scharf. Die Blumen sind gelb, flach und fünfspaltig. Sie wächst auf Minorca, eine der balearischen Inseln.

3) **Fremde Röthe**, Rubia peregrina, foliis quaternis Linn. spec. plant. p. 158. Rubia quadrifolia asperrima lucida peregrina. Herm. lugdb. 523. Engl. Wild Bladder Nut.

Diese Pflanze trägt ausdauernde, linienförmige, oben glatte Blätter, welche zu vieren um den Stängel stehen. Die Blumen erscheinen im Juli.

4) **Herzblättrige Röthe**, Rubia cordifolia L. Engl. Heart-Leav'd Madder.

Die Wurzel dieser Pflanze ist perennirend und ästig; der Stängel vierseitig, schlaff und an den Ecken scharf. Die Blätter stehen, gleich der vorhergehenden Art, zu vieren um den Stängel, sind gestielt, herzförmig, etwas länglich, fünfrippig, abstehend, und am Rande und auf der Oberfläche scharf. Die kleinen rispenartigen Blumen am Ende des Stängels und der Zweige, sind weiß oder blaßgelb, fast glockenförmig, viertheilig, ausgebreitet. Diese Pflanze wächst auf dem Cap, auch in Sibirien, China und Japan und dauert in unsern Gärten im Freien fort.

5) **Glänzende Röthe**, Rubia lucida L., Engl. Schining Bladder Nut.

Diese strauchartige, mit ausdauernden Blättern besetzte Pflanze, welche in Hinsicht ihres Wuchses der oben unter Nr. 3 beschriebenen Röthe gleicht, wächst in Majorca. Sie hat

 einen

einen glatten Stängel, mit quirlförmig zu sechs beisammen stehenden Blättern, welche am Rande und auf der Rückseite scharf sind. Die Blumen bilden Rispen, sind weißlich oder blaßgelb und fünfspaltig. Man überwintert sie im Glashause oder in andern vor eindringendem Froste geschützten Behältern.

6) Strauchartige Röthe, Rubia fruticosa. Jacq. icon. rar. I. t. 25. Engl. Shrubby Madder. Die Blätter dieser Pflanze stehen quirlförmig zu fünf bis sechs um den strauchartigen scharfen Stängel, sind linien-lanzettförmig, ausdauernd, am Rande und auf der Rückseite mit Stacheln besetzt. Die winkelständigen Blumenstiele sind dreiblumig und mit blaßgelben Blumen gekrönt. Sie wächst im Gesträuche auf der Insel Teneriffa und verlangt Durchwinterung im Glashause.

7) Vierblättrige Röthe, Rubia chilensis Molin. chil. p. 118. Rubiastrum. Feuill. peruv. t. 45. Engl. Chili Madder.

Diese Art hat rundliche, glatte und niederliegende Stängel. Die Blätter stehen zu vieren um den Stängel, sind eiförmig, scharf, die Blumen gestielt, weiß und stehen einzeln in den Blattwinkeln; die rundliche Beere ist roth. Sie wächst in Chili.

Alle diese hier angeführte Arten der Röthe, welche im freien Lande unsere Winter nicht aushalten, pflanze man in Blumentöpfe in gute lockere Erde und überwintere sie in Glashäusern oder in ähnlichen frostfreien Behältern. Die Vermehrung und Fortpflanzung kann durch Saamen und Zertheilung, bei den Sträuchern auch durch Stecklinge geschehen.

Ueber den Anbau der Färberröthe und deren Gebrauch in der Färbekunst und Medicin sehe man, außer den schon angeführten Werken noch folgende nach:

Erich Gustav Lidbecks Beschreibung von der Pflanzung und Zubereitung der Färberröthe nach holländischer Art; in den Abhandlungen der Königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften. 2tes Quartal, 1755, Nr. 3.

Von dem Bau der Färberröthe in den Churbraunschweigischen Landen; in den Göttingschen pol. Amtsnachr. d. J. 1755, S. 169 und 173 und des Jahrs 1756, S. 13.

Nic. Kulencamp's Preisschrift, den Anbau des Seeländischen Krapps betreffend. Hannöv. Sammlung 1757, S. 18 u. f. (2tes und 3tes Stück.)

Selecta phys. oec. Tom. I. pag. 269.

Schlesische ökon. Samml. Bd. I. S. 273.

Gleditschens vermischte Abhandl. Th II. S. 305.

Unterricht für den Churpfälzischen Landmann, wie die Färberröthe anzuziehen und zuzurichten. Manheim, 1767. 8.

Mich. Gottlob Buchers Anleitung, wie die Färberröthe in Sachsen nutzbar und mit leichter Mühe zu erbauen. Lpz. Intelligenzblatt, 1766, S. 345.

Ueber die Färberröthe; in demselben Blatte 1778, S. 83 und 1780, S. 174.

Pfannenschmidt prakt. Unterricht von der Färberröthe. Manh. 1769.

v. Salens Schreiben von dem Bau der Färberröthe. Mus. rust. et commerc. Bd. I. S. 267.

Anzeige wie man aus der Färberröthe die Farbe ziehen und gebrauchen kann. Ebend. S. 287.

— wie die Färberröthe zum Verkauf zu erhalten, ohne sie zu trocknen. Ebend. Bd. II. S. 14.

D'Ambournay's Art und Weise die Färberröthe grün und getrocknet zum Färben zu gebrauchen. Ebend. S. 286.

Rozier Beobachtung. Th. 2. S. 1.

Bohns neu eröffnetes Waarenlager. Hamb. 1763, S. 276 u. f.

Rößig pragmat. Geschichte der Oek. Th. I. S. 157 — 164.

Pratje ökon. Magaz. I. Jahr. S. 748.

Baumanns Land- und Hauswirthschaft. S. 471.

Schrebers Samml. I. S. 35.

Millers Abhandlung von der Färberröthe (aus dessen Gärtnerlexicon). Nürnberg, 1776.

Leo Landwirthschaftliche Briefe. Leipzig, 1787. 8. S. 149.

Gothaisches Wochenblatt, 1779, S. 54. 105. 2ter Jahrg. S. 126.

Sinapius Comptoirblatt, 1782, S. 98.

Nachrichten für den Nahrungszustand, 1783, S. 70.

Kluge vom Anbau des schles. Krapps, ökon. Nachr. der schles. pat. Gesellschaft v. J. 1784, S. 140.

Justi ökon. Schriften, Bd. I. S. 340. Bd. II. S. 101.

Oek. Nachr. der patriot. Gesellsch. 1776, S. 169 1777, S. 44. 394.

Neue ökon. Nachr. III, S. 628.

Allg. Handlungszeitung, 1789, S. 481.

Vom Anbau und Commerce des Krapps oder der Färberröthe in Deutschland. Lpz. 1779. 8.

Riem's monatl. ökon. Encyklopädie Bd. II. S. 692.

Vom Röthebau im Elsaß. Auswahl kl. Reisebeschreibungen B. V, S. 86.

Cyprische Krappwurzel, od. Lizari. Schedels Commerz-Merk. 2., 63.

Grundsätze der teutschen Landwirthschaft von Joh. Beckmann. Gött. 1790, S. 413 u. f.

Goth. Handlungszeitung, 1792, S. 169.

Journal für Fabrik. Apr. 1793, S. 201.

Leonhardi ökon. Hefte. Aug. 1796, S. 136.

Vogler's Versuche auf Leinwand und Baumwolle. Crells Annal. 1789, 3 St. S. 208.

Crells Annalen. 1792, 12 St. S. 53. u. f.

Haußmanns Versuche beim Krappfärben. Crells Annalen, 1795. 4. St. S. 332.

Ludovici neu eröffnete Academie der Kaufleute. Lpz. 1798. 2r Th. S. 1549. u. f.

Die Baumwolle mit Röthe ächt zu färben. Goth. gemeinn. Wochenblatt. 1780, S. 148. Gewerbszeitung 1788, S. 331. Journal für Fabriken. Sept. 1793, S. 176.

Die Röthe ganz frisch, und ohne sie vorher zu dörren und zu stampfen, zur Farbe zu gebrauchen (Hinzens) Beyträge zur ökon. Kameral- und Polizeiwissenschaft. Dess. 1782, S. 153.

Beckmann Geschichte der Erfindungen. 4. Bd. I. St. S. 41.

Vollständiges Lexicon der Gärtnerei und Botanik von F. G. Dietrich. 8ter Bd. S. 269. u. f.

Vom heilsamen Gebrauch der Färberröthe in der Cachexie und Gelbsucht, Hannöv. Mag. 1775, S. 644.

Im Mangel der Monatlichen Reinigung. Sammlung für prakt. Aerzte. 13, 622.

Cirkulare an alle Land- und Steuer-Räthe, vom Röthebau, und wie die erzeugte Röthe zum Gebrauch der Färbereyen gebührend zugerichtet wird, d. d. Berl. d. 23. Feb. 1756. siehe Ed. Samml v. J. 1756, Nr. 24.

Erneuertes und geschärftes Edict, wegen verbothener Ausfuhre der Röthepflanzen und Röthekeimen, und daß die Uebertreter desselben, außer der schon vorhin festgesetzten Leibesstrafe und Confiscation der Wagen und Pferde, mit Zuchthaus- oder Festungsarbeit gestraft werden sollen, d. d. Berl. d. 28. Jan. 1776; siehe Ed. Samml. v. J. 1776, Nr. 44.

Mémoires sur la garance et sa culture, avec la description des étuves pour la dessécher, et des moulins pour la pulvériser. Par M. Duhamel du Monceau. Paris. 1757. 4. Nouv. edit. 1765. 12.

Istruzioni sulla coltura e preparazione della garanza, di Jos. Mar. Pio Revelli. Turino, 1770. 4.

Memorie di osservazioni sopra la coltura di varie piante, di Piet. Arduino. In Padova, 1766. 4 I. p. 41.

Röthe (Färber-), s. oben S. 213.

— (Fremde), s. oben S. 449.

— (Glänzende), s. oben S. 449.

Röthe (Herbst-), s. oben S. 247.
— (Herzblättrige), s. oben S. 449.
— (Keim-), s. oben S. 247.
— (Kleine Färber-), Färberwurzel, Crucianella Linn., s. Kreuz-Kraut, Th. 49, S. 208.
— (Schmalblättrige), s. oben S. 448.
— (Smyrnische), s. oben S. 253.
— (Strauchartige), s. oben S. 450.
— (Vierblättrige), s. oben S. 450.
— (Wilde), Asperula tinctoria Linn., s. unter Waldmeister.

Röthe-Bau, s. oben S. 240 u. f.
— in Schlesien, s. oben S. 220 u. f.
— in Seeland, s. oben S. 226 u. f.
— auf der Insel Schouven, s. oben S. 230 u. f.
— in Holland, s. oben S. 232.
— in England, s. oben S. 233.
— in Dännemark, s. oben S. 233.

Röthe-Bereitung in Schlesien, s. oben S. 236.
— in Seeland, s. oben S. 238.

Röthe-Boden s. oben S. 238.

Röthe-Darre, s. oben S. 240.

Röthe-Handel, s. oben S. 251.

Röthe-Lack, Krapp-Lack. Man nehme destillirtes Wasser und löse in einigen Maaßen davon 2 Unzen (4 Loth) Weinsteinsalz oder reine Potasche auf; koche mit diesem Wasser bei mäßiger Hitze ein Pfund guten gemahlenen Krapp, eine halbe Stunde lang, in einem kupfernen Kessel, gieße ihn hernach auf ein leinenes Tuch und lasse die Feuchtigkeit davon in ein hölzernes Gefäß laufen. Man gieße nach dieser Prozedur noch einigemal von dem destillirten Wasser auf den Krapp, damit die Farbe ganz aus solchem ausgewaschen wird, und in das untergesetzte Gefäß

faß laufen kann. Hierauf löse man römischen Alaun in dem destillirten Wasser auf und gieße von dieser Auflösung so viel in die Farbe, bis sie ganz zusammen geronnen ist; dann wasche man sie mit reinem nicht destillirtem Wasser aus und trockne sie. Diesen Lack kann man noch schöner und dunkler auf folgende Art machen.

Man destillire Menschenharn, der recht faul ist, mit Asche und Kalk, bis aller flüchtige Geist davon gezogen ist. Von diesem Geist nehme man ein Maaß und vermische ihn mit einem Maaß destillirten Wasser, übergieße damit ein Pfund feinen holländischen Krapp und lasse es in einem zugestopften Glaskolben ein Paar Tage lang stehen, nach deren Verlauf presse man die Farbe durch ein Tuch. Während der Zeit koche man ein Pfund andern Krapp mit 14 Loth Alaun und einigen Maaßen destillirtes Wasser, welches man nachher auch durch ein Tuch pressen muß. In diese letzte Farbenbrühe gieße man die erste und zwar so viel, bis der Alaun der letzten Farbe gesättiget ist. Besonders schönen Krapplack von allen Schattirungen verfertigte der verstorbene Bildhauer Bettkober, auch die Gebrüder Haghenbeck, Inhaber einer Tapetenfabrik in Berlin, liefern sehr gute Sorten; man s. auch unter Lack, Th. 58, S. 394 u. f.

Röthe-Mühle, s. oben S. 242.

Röthe-Stove, s. oben S. 238.

Röthe-Verordnung in Seeland, s. oben S. 245.

— in Breslau, s. oben S. 247.

Röthel *), Röthelkreide, Röthelstein, Rothstein, Rubrica, Rubrica fabrilis, Ochra rubra naturalis

*) In einem alten Wörterbuche vom Jahre 1482 findet man ihn unter dem Namen Trutstein; s. Adelung.

ralis s. cretacea, Talcum rubrica Linn. Fr. Sanguine, crayon rouge; Engl. Ruddle, Red-chalk; Ital. Sanguigna; eine Art eines eisenhaltigen, roth abfärbenden Seifensteins, der hin und wieder in Deutschland mehrentheils in Kalk- und Sandsteinflözen, besonders bei Trichtingen im Würtembergischen Oberamte Rosenfels, um Nürnberg und in der alten Gabegottesgrube zu Reinerzau gefunden wird.

Der beste Röthel kommt aus Aegypten und aus der Barbarey, wo er besonders in der Gegend, wo das alte Carthago gestanden hat, gefunden wird. Den Alten war er unter einer Erde, die den Namen Sinopica und Lemnica führte, bekannt; von beiden wurde die erste für die beste gehalten. Der eigentliche Röthel ist ziemlich hart und gränzt durch seine Härte oft nahe an einen Stein; allein er zieht das Wasser stark an sich, wenn er darin gelegt wird, ob er sich gleich nie, wie ein wahrer Thon, darin erweichen läßt. Seine schon dunkelrothe Farbe, wird im Feuer noch tiefer, so wie er auch darin noch härter wird. Eisen findet man bei ihm immer, und oft in beträchtlicher Menge. Unter den Zähnen knirscht er wie Siegellack. Man hat mehrere Gattungen Röthel, welche sich nur durch den mehr oder weniger Eisengehalt, den sie besitzen, unterscheiden. Derjenige Röthel, welcher sich hart, magnetisch und braun brennt und zu schwarzem Glase schmilzt, enthält nach Riemann gegen $\frac{18}{100}$ Eisen, anderer der durchs Brennen nicht magnetisch wird, hält an Eisen nur $\frac{8}{100}$.

Der Röthel unterscheidet sich dadurch vom Blutstein, daß er nicht so hart, noch so schiefrig ist und auch nicht so viel Eisen enthält.

Man

Man wendet ihn in der Zeichen-, Arzenei- und Schmelzkunst an. Zum Zeichnen wähle man den Dunkelrothen, der dicht, schwer, gleich und milde anzufühlen ist, keinen Sand hat, und sich leicht schneiden läßt, auch leicht anspricht, wenn man damit zeichnet. Für Zeichner, denen der gewöhnliche mit der Säge in Stifte zerschnittene Rothstein nicht genügt, weil er beinahe immer hart und sandig ist, so daß die Zeichnungen, welche damit gemacht werden, sich dem Auge gewöhnlich rauh und unrein darstellen, ist folgende Bereitung eines feinen Röthels von Hrn. Lomet, der dieserhalb mehrere Versuche angestellt hat, zu empfehlen *).

Man nehme sehr feinen Blutstein, reibe selbigen auf einem Reibsteine so sauber als möglich mit Wasser ab, oder stoße ihn zu einem zarten Pulver und schlämme solches hierauf mit Wasser gehörig ab. Dieses Abgeschlämmte, welches das Zarteste des Pulvers ist, gebe man nun die erforderliche Consistenz durch Gummi, Hausenblase, Leim oder Seife, welche Ingredienzen zu diesem Zweck mit Wasser aufgelöst werden; die Hausenblase macht, in Hinsicht des Auflösens, eine Ausnahme; sie muß vorher in kleine Stücke zerschnitten und in einem heißen Wasserbade so lange erhalten werden, bis sie sich aufgelöst hat, welche Auflösung man nachher, so wie auch mit den andern Bindesubstanzen verfahren werden muß, durch ein Sieb gießt, um die gröbern und unaufgelösten Theile davon absondern zu können. Die Verbindung der Blutsteinmasse mit der Hausenblase erfolgt sehr leicht; man muß aber die Auflösung der Hausenblase über Feuer erhitzen, und den

*) Annales de Chimie Tom. XXX. pag. 247.

den Blutstein im heißen Zustande darunter mengen. Bei der Zusetzung von Gummi, Leim oder Seife zu dem fein geriebenen Blutstein, dampfe man das Gemenge ab, indem man solches der Sonnenwärme, oder einem sehr mäßigen Feuer aussetzt, wobei man die Masse fleißig umrühren muß, damit man sie in Formen bringen kann.

Das Formen des Röthels geschieht auf folgende Weise: Man lasse sich von einem Tischler ein Brett zurichten, in welchem Rinnen von unbestimmter Länge aber von verhältnißmäßiger Tiefe und Breite eingeschnitten sind; hierin forme man nun den Farbenteig, indem man selbigen auf dem Brette ausbreitet. Eine zweite Prozedur besteht darin, daß man die Röthelpaste durch ein Rohr von Fliederholz preßt, dessen Durchmesser der Dicke der Röthelstifte angemessen seyn muß. Die geformten Stangen lasse man, damit sie keine Risse bekommen, an einem schattigen und kühlen Ort gehörig austrocknen.

Nachdem die Stangen getrocknet sind, so kann man solche in Stücken von zwei bis zwei und einem halben Zoll Länge abtheilen und ihnen das äußere Ansehen geben, welches man zur Empfehlung und zur Bequemlichkeit im Handel und in der Anwendung beim Zeichnen für gut hält. Wenn man aber die Stangen in Formen von Holz oder Schilf fassen will, so muß man selbige, um das feste Anhängen an die Wände derselben zu verhindern, vorher mit Oel bestreichen.

Um aber auch in Hinsicht der quantitativen Verhältnisse, von denen bei der Fabrikation des Röthels alles abhängt, etwas aufzustellen, mögen folgende von Hrn. Lomet angestellten Versuche dienen.

Man

Man nehme 2 Loth zart abgeriebenen Blutstein und vermische selbigen mit 18 Gran aufgelöstem Gummi Arabicum oder Senegal, so erhält man einen sehr feinen Röthel, der sehr gut schreibt.

2 Loth Blutstein und 21 Gran Gummi, geben einen etwas zarten und weichen Röthel.

2 Loth Blutstein und 25 Gran Gummi, geben einen feinen weichen und festen Röthel, der zum gewöhnlichen Gebrauch am besten zu empfehlen ist.

2 Loth Blutstein und 27 Gran Gummi, geben einen sehr festen Röthel, den man zu kleinen Handzeichnungen am besten gebrauchen kann.

2 Loth Blutstein und 30 Gran Gummi, geben einen noch festern Röthel.

2 Loth Blutstein und 33 Gran Gummi, geben einen sehr festen und harten Röthel, den man nur im Nothfall gebrauchen kann.

Dieses Verhältniß des Gummis zum Röthel muß als das Höchste angesehen werden, da durch einen noch größern Zusatz von Gummi der Röthel völlig unbrauchbar wird.

Die Seife, welche dann und wann zum Röthel genommen wird, zeigt eben keine günstige Resultate, da die Züge, welche damit gemacht werden, glänzend erscheinen, wenn man sie noch einmal überläuft. Folgendes Rezept mit Seife giebt einen Röthel von brauner Farbe:

Man nehme 2 Loth Blutstein, 21 Gran Gummi und 30 Gran weiße getrocknete Seife und mische es zusammen, so erhält man einen Röthel, der eine gute Consistenz besitzt und sich gut schneiden läßt.

Bei der Hausenblase findet folgendes Verhältniß statt:

2 Loth Blutstein und 36 Gran Hausenblase, geben einen Röthel, der sehr gut gebraucht werden kann; nimmt man weniger Hausenblase, so zerbricht der Röthel sehr leicht, nimmt man aber mehr davon, als das angegebene Verhältniß ausmacht, so wird er hart.

Viele legen den geschnittenen Röthel in nassen Sand und glauben ihn dadurch weich zu erhalten; sie irren aber sehr; denn der Röthel zieht wohl die Nässe an und spricht dann so lange an, als er feucht ist, er wird aber durch diese Prozedur zuletzt so fest, daß er sehr wenig auch wohl gar nicht mehr Farbe giebt. Das beste Mittel, den geschnittenen Röthel lange frisch und mild zu erhalten, ist, ihn in bleierne Büchsen zu legen; besonders ist dieses bei den großen Stücken zu empfehlen, die von Tischlern, Zimmerleuten und Steinmetzen zum Bezeichnen gebraucht werden.

Man gebraucht den Röthel auch zum Abkopiren der Kupferstiche und Zeichnungen. Zu diesem Behuf reibt man ihn zu Pulver und bestreicht damit ein Blatt Papier; man lege dann die colorirte Seite auf das Papier oder Pergament, worauf der Abriß kommen soll und darüber die Zeichnung oder das Kupferstich, so daß die Züge des Kupferstichs oben gegen denjenigen, welcher es abkopiren will, gerichtet sind. Nachdem man darauf die drei Blätter fest gemacht hat, damit sie nicht verrückt werden, fährt man mit einer stumpfen und sanften Spitze über alle Umrisse und Züge und diese Umrisse drucken sich auf das Papier oder Pergament ab. Man kann den Röthel auch noch auf eine andere Weise

zum Abkopiren benutzen. Man bestreiche nämlich eine Scheibe mit Gummiwasser, das mit einem wenig Essig vermischt seyn muß. Wenn die Scheibe trocken geworden, so lege man sie auf der unbestrichenen Seite über die Zeichnung oder den Kupferstich und auf der bestrichnen Seite zeichne man mit Röthel alle Züge und Umrisse, welche man durch die Scheibe sieht; dann lege man über diese Züge ein benetztes Blatt Papier, welches selbige von der Scheibe wegnimmt und an sich zieht. Vom Gebrauch der Röthelstifte zum Zeichnen s. unter Illuminiren, Th. 29. S. 448.

In der Medizin wird der Röthel, gleich dem Blutstein, zum Blutstillen angewendet. Von dem innerlichen Gebrauch desselben in Kolikschmerzen, s. unter Kolik, Th. 43, S. 308 u. f.

In der Schmelzkunst bedient man sich des Rothsteines um die Scherben, ausgenommen bei der Eisenprobe, auszustreichen; auch gebrauchen ihn einige zum Ausstreichen der Eingüsse, statt des Fettes oder des Ausstreichens mit einem Fettlappen.

Im Handel kömmt der Rothstein sowohl in großen Stücken, als auch geschnitten vor. Von dem ungeschnittenen Röthel kommen Fässer zu 5 bis 8 Ctr. und darüber in den Großhandel. In dem Kleinhandel, besonders bei den Farbe- und Kupferstichhändlern und bei den Droguisten und Materialisten kömmt er sowohl in Stangen geschnitten, als auch in Holz und Rohr eingefaßt zum Zeichnen vor. Der blos in Stangen geschnittene gute Zeichenröthel wird zu 8 bis 16 Gr. Cour. das Pfund verkauft. Der in Holz eingefaßte zu 12, 16 Gr. bis zu 1 Rthlr. Cour. das Dutzend; der in Rohr eingefaßte zu 12 bis 16 Gr.

Man erhält bei einigen Farbehändlern auch kleine Schachteln mit Röthelstifte zu 4 bis 6 Gr. Cour. Der Ctr. ganzen Rothstein wird zu 5 bis 7 Rthlr. Cour. und das Pfund zu 2 Gr. verkauft. Die Bleistift-Fabriken geben sich auch mit der Zubereitung des Röthels zum Zeichnen ab; man findet in Berlin, Potsdam, Posen, Nürnberg rc. dergleichen Fabriken.

Etwas weniges über den Röthel findet man auch im Art. Eisen. Th. X. S. 560.

Röthelein, s. Rothfohre.

Röthelgeyer, s. Rittelgeyer. Th. 125, S. 108.

Röthelјaspis, Silex rubricator Linn. Eine feinkörnige, röthlichblaue Spielart des Jaspis; er ist ganz undurchsichtig, ohne Rinde und roth, wie Röthelkreide; er ist aber hart, schiefert sich gern und färbt nicht ab. Wahrscheinlich ist er aus dem Rothstein entstanden.

Röthelkreide, s. Röthel.

Röthelkästchen, nennt man bei den Buchdruckern dasjenige Kästchen, welches in dem Tenakel zur Bequemlichkeit des Setzers angebracht ist, um darin den Röthelstift zur Auszeichnung der Columnen und zu andren Notizen zu legen.

Rötheln, s.Ritteln, Th. 125, S. 108 u. f.

Röthen (thätiges Zeitw.) ist in der niederdeutschen Mundart für Rösten üblich, s. Rösten S. 000.

Röthen, Zeitwort, welches von roth abstammt, und in doppelter Gestalt üblich ist.

1) Als Neutrum, roth werden, wo es nur selten vorkommt. Die Aepfel röthen schon, in einigen Gegenden; am üblichsten ist es in dem zusammengesetzten Erröthen.

2) Als ein Activum, roth machen, besonders in der dichterischen Schreibart: „Siehe wie schön der Abend die Berge röthet." Geßn.

„Und

„Und ein Gott ists, der der Berge Spitzen röthet mit Blitzen." Hall. „Zwar schien vom Schimmer ein kleiner Ueberrest ihn noch zu röthen." Schleg.

3) Als ein zurückwirkendes Zeitwort: „Wenn in den Strahlen des Sommers sich die Ebene röthet." Gieseke. Bei einigen Metallarbeitern röthet das Feuer den Ofen oder das Eisen, wenn es selbige roth glühend macht; daher das Röthen.

Röthelstein, s. Röthel.

Röthelstift, ist ein von Röthelstein mit Holz oder Rohr überkleideter, oder auch aus dem bloßen Stein geschnittener und gerundeter langer Griffel, dessen man sich zum Zeichnen bedient.

Röthel-Zeichnungen, solche zu fixiren, daß sie nicht abschmutzen. Man lege die Zeichnung mit der hintern Seite des Papiers auf ein flaches Wasser, so lange, bis daß man sieht, daß dieses durch das Papier schwitzt, worauf man das Papier behutsam aus dem Wasser ziehen muß, solches zum Ablaufen und Trocknen aufhängt und hernach preßt.

Röthlich, Bei- und Nebenwort, ein wenig roth, der rothen Farbe ähnlich, sich derselben nähernd; im Oberdeutschen röthlet, im Niedersächs. roß.

Röthling, ein rothes Ding. Im gemeinen Leben ist es nur von einigen Arten rother Dinge üblich. So wird das Rothauge, eine Art Weißfisch, im Oberdeutschen häufig Röthling genannt, s. Rothauge. So ist auch das Rothschwänzchen in Obersachsen unter dem Namen des Röthlinges bekannt, s. Rothschwanz. Eine Art röthlicher eßbarer Schwämme, welche den Heiderlingen gleiche, nur daß er blässer an Farbe ist, heißt gleichfalls Röthling; ingleichen auch

Roth-

Rothschwamm und weil er im Augustmonat zum Vorschein kommt, Augustschwamm. Dieser Schwamm scheint von dem Reißke der Obersachsen noch verschieden zu seyn, welcher gleichfalls Röthling, Rietling, und im Niederſ. Röte heißt; entweder wegen seines röthlichen Hutes, oder weil man ihn gewöhnlich in Butter zu röthen, das heißt zu rösten und zu braten pflegt, daher er auch Bratschwamm genannt wird, ſ. Th. 102, S. 272; auch unter Schwamm.

Rof wird im Schiffsbaue Niederdeutschlands, in den Flußkähnen, die man Holzgellen nennt, die Kajüte genannt *). Er ist gewöhnlich 12 Fuß lang und sein Verdeck ruht auf zwei Balken von Eichenholz. Diese Balken werden in die Futterung eingefalzt. Auf diesen Balken wird das Verdeck des Rofs gerade so, wie das Verdeck des Pliches angenagelt. Nach dem Innern des Schiffs zu erhält er vorne einen Verschlag von Bohlen, worin eine Thür ist. Innerhalb des Rofs werden die Achterstücke durch Winkelhölzer noch genauer mit dem Boden und den Planken vereiniget. In jeder Ecke, wo die Planken mit den Achterstücken zusammenstoßen, steht ein solches Knie. Es gleicht ziemlich den übrigen Knien, außer daß es stärker ist; man befestiget es auch zugleich mit den Knien.

Rofbalken, die beiden Balken des Rofs; die denselben bilden und auf welche die Bohlen zu liegen kommen. Sie werden nach der Breite des Rofs mit ihren Hirnenden in die Fütterungen einge-

*) Ursprünglich bedeutet es ein jedes Dach, eine jede Decke. Im Angels. Hrof; im Engl. Roof und im Holl. Roef, ein Dach, wohin denn auch das deutsche Ruf, die Rinde einer Wunde, und das alte Rauba, Franz. Robba, ein Rock, Kleid gehören.

eingefalzt, indem nach der ganzen Höhe der Fütterung eine Falz ausgestemmt wird, die so breit ist, als die Roßbalken dick sind, und dann die Enden eingefalzt und vernagelt.

Rogatio war bei den Römern eine Anfrage an da Volk, sowohl bei dessen Versammlung auf dem Marsfelde (Campus Martius), als auch auf dem gewöhnlichen Versammlungsplatz (Comitium), der an dem Monte palatino auf der Seite gegen das Capitolium zu lag. Sie geschah gewöhnlich mit den Worten: Rogo vos, velitis, jubeatis! Dieses geschah, wenn einer wegen eines gemeinen Verbrechens verklagt worden war und das Volk das Urtheil über ihn sprechen sollte; so auch, wenn ein neues Gesetz gegeben werden sollte.

Rogatores, waren in den Versammlungen der Römer diejenigen, welche die Gefäße hielten oder in den Centurien herum trugen, in welche das Volk die Marken mit ihrer Meinung warfen; oder auch welche dem Volke die Marken zum Stimmen austheilten und sonst auch Diribitores hießen. Man nannte auch, ehe die Stimm-Marken aufkamen, diejenigen Rogatores, welche die Centurien mündlich um ihre Meinung fragten.

Rogel. Bei- und Nebenwort, welches nur im Oberdeutschen üblich ist, wo es locker bedeutet. Der Zahn ist rogel, locker; rogeles Erdreich, lockeres. Eben daselbst hat man auch das Zeitwort rogeln für wackeln. Es rogelt dem Pferde ein Eisen. Es stammt von rogen ab.

Rogen. a) Die Frucht in der weitesten Bedeutung dieses Wortes; eine übrigens im Hochdeutschen völlig veraltete Bedeutung. In einer handschriftlichen Uebersetzung der Sprüche Salomonis aus dem Anfange des 15ten Jahrhunderts heißt

es noch Kap. 8, 19: und mein rogen sind pesser denn erwelts silber; mein Einkommen ist besser denn auserlesen Silber, Luth. Und Kap. 18, 20: von der frucht des mannes wirt sein pauch erfüllet und dy rogen seiner lebs werdent in sattent; einem Mann wird vergolten darnach sein Mund geredet hat, und wird gesättiget von der Frucht seiner Lippen, Luth.

b) In noch engerer Bedeutung von den Eiern der Fische, so lange sie sich noch im Leibe der Fische befinden; denn sobald sie ausgelassen worden, heißen sie Laich. S. den folgenden Art.

Rogen, Ova piscium, Fr. Oeufs, heißen bei den Fischen die Eier, welche die Weibchen in großer Menge im Leibe tragen. Sie sind nach den Gattungen der Fische an Farbe und Größe unterschieden, so wie der Rogen auch von einigen Gattungen eßbar und sehr wohlschmeckend, von andern aber übelschmeckend und ungesund ist. Zu der ersten Art gehört der Rogen der Karpfen und der Caviar, s. diesen Art. Th. 7, S. 731 u. f.; zur zweiten der Barbenrogen, welcher nicht nur Brechen erregt, sondern auch purgirt. Den Rogen des Kabeljau gebraucht man zum Fischfangen, besonders zum Sardellenfang; er wird daher eingesalzen und in Fässer geschlagen. Ueber die Menge des Rogens oder der Eier, die ein Weibchen enthält, s. im Art. Fisch, Th. 13, S. 486.

Rogen, heißen im Wasserbau diejenigen Oerter, welche mit Dämmen eingeschlossen sind.

Rogenförmig, heißt ein Mineral, wenn es aus ganz kleinen runden Stücken zusammengesetzt ist.

Roggenblumenstein, auch Rockenblumenstein, Kornblumenstein, Cyanus, eine Benennung des Lasur-

Lasursteins, wegen seiner blauen Kornblumenfarbe.

Roggenmohr, auch Rockenmohr, ein hohes Mohr, welches vermittelst genugsamer Düngung zum Ackerbau gebraucht werden kann und worin gemeiniglich Rocken, aber auch andere Früchte gesäet werden.

Roggenstein, Erbsenstein, Linsenstein, Mohnsaamenstein, Marmor hammites Linn., eine Art Tropfstein, welcher aus kleinen, dem Fischroggen ähnlichen, Körnern bestehet. Man findet ihn in unterirdischen Höhlen bei andern Tropfsteinen, vornämlich in den Carpathischen Gebürgen, als auch in ganzen Schichten zwischen andern Kalksteinlagern oder Sandsteinlagern, besonders in Gothland bei Burswicken und im Vicentinischen und Veronesischen Gebiete; sonst findet man ihn auch in Schlesien, Böhmen, Ungern, in der Mark Brandenburg, im Canton Basel, im Halberstädtischen ꝛc. Er ist gewöhnlich grau von Farbe, zuweilen ziemlich weiß, oder gelb; oft auch von außen weiß und inwendig gelb; er besteht immer aus roggenförmigen, kugelrunden, durch und durch schaaligen und blätterichten Körpern, welche dicht und fest in einander gedrängt, und bald größer bald kleiner sind. Viele der alten Naturforscher hielten ihn für versteinten Fischrogen oder für versteinte Erbsen, Linsen, Mohn- Lein- Hirsen- Kichernsaamen, je nachdem die Körner in ihrer Gestalt und Größe mit diesem und jenem mehr Aehnlichkeit zeigten. Es können vielleicht einige Körper dieser Art, wirkliche Versteinerungen von Fischrogen ꝛc. seyn; wie man dies auch bei andern Körpern antrifft, allein dies ist immer selten und dann zeigt auch das schaalige Gewebe dieser Roggensteine, daß sie wie an-

dere Tropfsteine, aus Wasser entstehen, welches mit Kalksteintheilchen geschwängert ist. Ueberdem sind die Körper des Roggensteins nichts anders, als incrustirte Sandkörner. Der erste Tropfen des kalkhaltigen Wassers, der niederfällt, setzt seine Erde um das Sandkorn herum an; der zweite läßt sie wieder fallen und bildet die zweite Rinde rc. Aus diesem Roggensteine kann man durch das Feuer einen ziemlich guten Kalk gewinnen; zuweilen ist dieser so hart, daß man ihn zum Bauen gebrauchen kann.

Roggli, so wird in Augsburg ein rund gebacknes weißes Brod genannt, das jeder Bäcker nach dem obrigkeitlichen Tariffe täglich backen muß.

Rogner, heißen die Fische weiblichen Geschlechts, welche den Rogen haben und in der Laichzeit nicht so gut, wie die Milcher sind.

Roh *), ein Bei- und Nebenwort, welches mit rauh eigentlich ein und eben dasselbe Wort ist und in einigen oberdeutschen Gegenden noch für dasselbe gebraucht wird; als: ein roher Boden, eine rohe Witterung, für rauh. Im Hochdeutschen kennt man es nur in figürlicher Bedeutung, da es dann von Körpern gebraucht wird, welche keine andere Zurichtung bekommen haben, als die Natur ihnen ertheilt. Rohe Produkte, so wie sie aus den Händen der Natur kommen und noch nicht verarbeitet sind; als rohe Leinwand, Leinwand, welche noch nicht gebleicht worden ist; ein rohes Tuch bei den Tuchmachern, ein ungewalktes; ein rohes Buch, ein

*) Im Niedersächsischen rau; im Angels. hreaw; im Engl. raw; im Schwed. rä; im Isländ. rha; im Finnländ. raaca; im Wendischen, mit dem vorgesetzten Zischlaute frow; im Lat. rudis und crudus. In einigen Gegenden braucht man es auch für rehe von den Pferden.

ein solches, welches aus der Druckerei oder aus dem Buchladen kömmt und noch nicht gebunden ist.

Von Dingen, welche zur Nahrung dienen, ist es dem gekocht oder gebraten entgegengesetzt; als: rohes Fleisch, rohe Fische, ein rohes Ey, welche nicht gekocht sind. Das Fleisch ist noch ganz roh, bei weitem noch nicht gar gekocht oder gebraten, wo man im Oberdeutschen auch das im Hochdeutschen unbekannte röhlich, ein wenig roh hat.

Nach einer noch weitern Ausdehnung ist roh, aller sittlichen Verfeinerung oder Ausbildung beraubt. Ein roher Mensch; rohe Sitten haben; ein rohes Leben führen; ein ungesittetes, ausschweifendes; so auch ein gesunder oder roher Verstand.

Roh, Fr. brut, wird bei den Bildhauern der Marmor genannt, welcher aus dem Steinbruche kömmt und von der Hand des Bildhauers noch nicht seine Gestalt erhalten hat.

Roh, Fr. mal fondu, wird im Hüttenwerke die Arbeit beim Schmelzen genannt, wenn sie nicht flüssig und rein geht, das heißt, unrein, musig und klumprich ist.

Roharbeit, Fr. la fusion des mines sans plomb, fonte crue, nennt man im Hüttenwerke das Schmelzen der Erze, die noch so roh, als sie aus den Hütten gebracht werden, oder doch nur sehr leicht geröstet sind, mit zugeschlagenen flüssigen Schlacken oder Kiesen, um das weitläufige in Erzen zerstreute Silber ins Enge, oder in kleinere Masse zu bringen. Metalle und Erze, die keiner Röstung bedürfen und gleich einer Schmelzung unterworfen werden können, s. man im Art. Rösten, S. 186 nach.

Roheisen wird dasjenige Eisen genannt, welches man durch die erste Schmelzung aus dem Eisen erhält und so wie es fällt zu Gußwaaren gebraucht wird; es wird aber auch theils zu gekörntem Eisen, theils zu Stabeisen, theils zu Stahl verarbeitet. Dieses Eisen ist überhaupt noch unrein, gewöhnlich härter aber auch leichtflüssiger als Stabeisen, aber auch viel spröder und brüchiger als dieses; man kann ihm daher leichter und mit geringern Kosten eine bestimmte Gestalt geben, aber zu Waaren, die noch unter den Hammer kommen, kann es nicht gebraucht werden; auch muß nach der Bestimmung der daraus zu verfertigenden Waaren zwischen Gußeisen und Gußeisen ein Unterschied gemacht werden. Ist das Roheisen dickgrell, wie man es aus streng flüssigen Erzen, bei zu schwachem Gebläse, zu weitem Gestelle, mit Kohlen von Nadelholz manchmal bekommt, das heißt, wenn es matt, mit einer löcherichten, schweren, braunen oder schwarzen Schlacke fließt, ist es voll Klumpen, und nach dem Erkalten voll Löcher, im Bruche weiß und grobkörnig, wohl gar schaumig oder mürbe, oder dunkel- und schwarzgefleckt, so taugt es zu den schlechtesten Gußwaaren nichts; ist es stahlartig, so wird es vortheilhafter auf Stahl, ist es weich oder geschmeidig, vortheilhafter auf Stabeisen verarbeitet, jedoch kann hier die Lage des Eisenwerks einen Unterschied machen. Ist das Eisen dünngrell, welches das schlechteste unter allem Roheisen ist, wie man es öfters aus Eisengranaten, aus Erzen, denen viel Schörl beigemengt ist, aus schwefelichten oder rohen und schlecht gerösteten Erzen bekömmt, wenn noch dazu der Ofen mit Erz übersetzt, das Gebläse zu stark, des Zuschlags zu viel und die Form zu hoch ist, das

das heißt, fließt es sehr dünn und glatt mit dunkelgrünen, schweren und derben Schlacken, ist aber dabei sehr spröde, hart, dicht, weiß und im Bruche spiegelicht und blätterig, oder unordentlich, so taugt es nur zu solchen Gußwaaren, die sehr dünn in Lehm gegossen werden, oder sehr hart seyn müssen und kein heftiges Feuer und Stoßen auszuhalten haben, als zu runden Oefen, Mörsern, Bomben, Kugeln, Töpfen, Kasserolen ꝛc. zu Windöfen, Tiegeln und Retorten, wähle man aber solches, das nicht so leicht schmelzt und verbrennt; zu Retorten, wenn sie besonders zu Gewinnung mineralischer Säuren bestimmt sind, solches, das nicht zu leicht von Säuren angegriffen wird; allein zu haltbaren Gußwaaren, die Stärke erfordern, und denen noch mit Bohrer, Meisel, Feile ꝛc. nachgeholfen werden muß, zum Beispiel: zu Ofenplatten, Kanonen, Vasen, Statüen, Grapen ꝛc. taugt ein solches Gußeisen nicht. Bei dem Verfrischen oder Verschmieden giebt das dünngrelle Roheisen, mit vielem Zeit- und Kohlenverlust, und mit einem starken Abgang ein gutes aber öfters kaltbrüchiges Stabeisen.

Ist das Roheisen gahr, wie man es bei einer der Natur des Erzes angemessenen Beschickung des Ofens aus Erzen, die roh von Magneten gezogen werden, vornämlich aber aus Glasköpfen, wenn man sie mit leichtflüssigen Erzen versetzt und aus reinem Bohnerze bekömmt, das heißt, fließt es mit leichten, schwammigen, weißen oder grünen Schlacken zäh, langsam, ruhig und ohne Funken zu sprützen, aus dem Ofen, ist es nach dem Erkalten mit dünnen eisengrauen Blättchen besetzt, überhaupt reiner, ziemlich schwer, im Bruche grau, grauschwarz, auch wohl lichtgrau,

matt, fein körnig, weich und strenge flüssig, und läßt sich feilen und hämmern, so taugt es zwar nicht zu dünnen Lehmgüssen, auch nicht zu sehr harter Gußwaare, aber desto besser zu Sandgüssen und solchen Waaren, die haltbarer und nicht so spröde seyn müssen, als: zu Vasen, Statüen, Ofenplatten; ist es zu Grapen in Küchen bestimmt, so wählt man am besten solches, das nicht so leicht von Säuren angegriffen wird; ist es zu recht guten Kugeln, zu Walzen für Bandeisen und zu Ambossen auch Stabhämmern bestimmt, so wähle man solches, das sehr stark, mäßig, hart, weiß und grau gesprengt ist, wie man es bei schwefelichten Erzen bekömmt, am besten das Gußeisen, das, wenn man wenige Kohlen aufgesetzt hat, zuletzt aus dem Ofen kommt; zu Gewehre, vorzüglich aber zu Kanonen, dasjenige, das unter dem Hammer etwas stark ist, eine lichtere Farbe und ein schöneres Korn hat; beinahe wie grober Stahl, dünne mit weißen, grünen oder blauen Schlacken aus dem Ofen fließt und lange flüssig bleibt.

Beim Untersuchen des Roheisens wird 1) das Korn besichtiget; ist es schwarzgrau, mit schwarzen, glimmerigen, die Hände gleich als Bleistift färbenden, zarten Schuppen überzogen; so ist dies ein Zeichen, daß es ein gemeines, sehr gutes gahres Roheisen seyn kann. Um sich hiervon gewiß zu überzeugen, schlägt man 2) das Korn mit einem mäßigen schweren Hammer, mit nicht gar zu starken, sondern öfters wiederholten Schlägen auf einem Ambosse und sieht bei jedem Schlage zu, ob es sich etwa fletschen lasse, ohne auf den ersten oder zweiten Schlag von einander zu fallen, thut es dieses nicht und bekömmt nur nach einigen mäßigen Schlägen am

Rande einige Risse, so ist es das zweite Zeichen eines guten gemeinen rohen Eisens. Mit diesen zwei Kennzeichen läßt sich urtheilen, daß das Roheisen sich zu Gußwerk in Sand, dahin alle flachen Blätter gehören, gut schicke. Wenn es 3) gar durch folgende Schläge aus einander gegangen ist, giebt man Acht, ob das Korn inwendig grobkörnig, glänzend, und ob das Körnige durchgängig ein gleichförmiges, frisches Ansehn habe; oder ob sich matte dunkelfahle Theilchen zwischen den metallischen Körpern zeigen. Im ersten Fall ist es auch ein sehr gutes Eisen für die Frischfeuer, wenn die Hammerschmiede die Arbeit recht verstehen. Im letzten Falle heißt das Eisen schwammig und leidet einen größern Abgang im Feuer, als gewöhnlich; denn die matten Theilchen sind eine oder mehrere verschlackte Bergarten, die sich von dem Eisen im Schmelzen nicht geschieden haben.

4) Hat das Korn das Ansehen von Nr. 1 und ist dabei mürbe, daß es auf den ersten leichten Schlag auseinander fällt, so ist es Eisen von der allerschlimmsten Sorte und auf keine noch bekannte Weise zu verbessern, es sei denn, daß es in kleinen vertheilten Portionen auf den hohen Oefen unter andern Eisensteinen von besserer Art, als der, daraus er gekommen ist, wieder mit gesetzt werde. Die schlimme Art rührt gewöhnlich daher, wenn der Eisenstein von geringem Gehalte, dabei an sich von wahrer und guter Art ist, so geht ein großer Theil davon in die Eisenfarbe. Ist nun die Bergart, die unter dem Eisensteine mit bricht, sehr zähe, so fließt das Eisen nicht dünne genug, daß es die Eisenfarbe kann aus, und auf die Oberfläche werfen, sondern selbige bleibt in dem Roheisen zertheilt. Daher entsteht

steht die große Mürbigkeit desselben, und weil die Eisenfarbe ein ganz unschmelzbarer Körper ist, der auch durch keinen Fluß zum Schmelzen zu bringen steht, so bleibt solche im Frischfeuer dabei und daher wird auch das daraus bereitete geschmiedete Eisen ganz unbrauchbar, man kann Kalk, Spath, Lehm, oder was man sonst will, zusetzen und was die Hammerschmiede nehmen, um fremde schlackigte Beimischungen vom Eisen zu bringen, welche an sich nicht davon zu bringen sind. Unter dem dünngrellen ist dieses Roheisen, von der allerschlimmsten Art. Arme sand- und kieselartige Steine pflegen solche Eisen zu geben, und wo keine Gattungen, wodurch es verbessert werden kann, zu haben sind, da kann es auch zu nichts weiterem gebraucht werden, als zu grobem Gußeisen, das mehr durch seine Last, als Festigkeit brauchbar ist; zum Beispiel zu ganzen, halben und Viertelzentnern und so auch zu kleinern Gewichten. Hierbei muß noch angeführt werden, daß die meisten Hüttenleute in dem Wahn stehen, daß Eisenfarbe jedesmal ein untrügliches Kennzeichen von einem guten gahren Roheisen sey, wovon sich gutes und dauerhaftes Gußwerk in Sand machen lasse; allein aus dem obigen ist klar, daß auch ein solches höchst dickgrell und fast ganz unbrauchbar seyn kann.

5) Ist das Eisen von außen ganz glatt und hat es keine Eisenfarbe, so ist es ein Zeichen von dünngreller Art, welches selten fehl schlägt; ein solches ist spröde und weiß auf dem Bruche. Man hat auch Fälle, obgleich selten, daß es von der allerbesten Art ist, und sich so roh, wie es ist, fast gleich einem guten Stabeisen bereiten läßt; dieses Eisen ist das feinste unter allen, zu

allem

allem brauchbar, dicht, schmeidig und dem Roste weniger, als ein anderes unterworfen.

6) Ist das Eisen sowohl auf der äußersten Fläche, als im Bruche weiß, blätterig, oder, wie man sagt, siegelich, dabei sehr hart, so ist es Rohstahleisen und zu zuschmelzendem Stahle brauchbar.

Man hat sich bei allen Eisenproben vorzusehen, daß sie mit Wasser, oder auf andere Art, plötzlich abgekühlt werden, weil dadurch die Farbe und das Korn merklich verändert wird; selbst auch, wenn es in eine eiserne oder metallene abgewärmte Flasche, oder Forme gegossen wird, bemerkt man diese unwesentliche Veränderung, indem es am Umfange ein anderes Ansehen hat, als in der Mitte.

Wenn das Roheisen gahr und weich, grau oder grau mit weiß vermengt, hagelbunt, hagelkörnig ist, so wird es meistens besser zu Stabeisen gemacht; dünngrelles Eisen erfordert schon mehr Zeit und Kohlen und giebt doch oft noch kaltbrüchiges Eisen; dickgrelles Eisen taugt gar nicht dazu.

In Steyermark sortirt man das Roheisen in Weichfloß, das rauh, grieslicht, kleinlöchericht und schwammig ist; in sprödes Hartfluß, das dicht, leicht streifig und spiegelicht, zum Theil auch grau schwarzgrießlich ist, und in Mittelzeug, das eine mittlere Beschaffenheit hat, und bestimmt das erste und zweite zu Stabeisen, das letzte zu Stahl.

In der österreichischen Hüttensprache heißt jede Reinigung und Veredlung des Roheisens, Zerren; die Veredlung zu Stabeisen Weich- oder Welschzerren, die Veredlung zu Stahl, Hartzerren. In Steyermark und Kärnthen wird

das Roheisen noch ehe man es frischt (zurichtet), in einem eigenen Ofen geröstet; dieser Ofen ist ein sieben Schuh langer und vier Schuh breiter Heerd von beliebiger Höhe; am untern und obern Ende hat er zwei bis vier Schuh hohe Steinmauern; auf diesen ruht der Eßkobel, in welchem sich die Feuerfunken sammlen und in die freie Luft ausfliegen; in der Mitte des Heerdes machen von einer Seite zur andern Schlacken, die in Stücken, so groß als eine halbe Faust, und in zwei Reihen so aufeinander geschichtet sind, daß der Wind durchziehen kann, einen vier Zoll tiefen und drittehalb Zoll breiten Schlauch, in welchem sich der Wind, so wie er durch die Form herauskömmt, allenthalben gleich in den Heerd verbreitet. Diesen Schlauch füllt man mit klein gemachten Kohlen, bedeckt ihn mit einigen kleinen Stücken Roheisen, beschüttet den ganzen Heerd mit kleinen Kohlen, setze gegen 40 Zentner Roheisen aufrecht zwischen den Seitenmauern ein, wirft wieder kleine Kohlen und ungefeuchteten Kohlenstaub darauf, so daß, wenn Feuer durch die Form gegeben worden, und das Gebläse nicht angelassen wird, alle Hitze eingeschlossen bleibt; zieht dann nach 18, 20 bis 24 Stunden alles aus einander und läßt das Eisen kalt werden.

In Kärnthen legt man unmittelbar auf die Schlacken einige Eisenblätter, wirft fünf bis sechs Körbe kleiner Kohlen darauf, legt auf diese größere Eisenblätter, auf diese klein geschlagene (in allem 13 bis 14 Zentn.) und zu oberst gepochte Frischschlacken; so ist in sechs Stunden die Arbeit beendet.

Man bringt sonst das Roheisen unmittelbar auf den Frischheerd, wovon schon unter Eisen Th. 10, S. 614 u. f. eine kurze Beschreibung gegeben,

gegeben, von dem hier aber noch eine andere genauere Beschreibung stehen mag. Am besten ist der Frischheerd rund, für gutes Roheisen vierzehntehalb, sonst eilf Zoll tief, und nach hinten zu, wo sich das geschmolzene Werk sammelt, etwas weiter, so daß er einer Schmiedeesse ziemlich gleich sieht, nur daß er, statt der Windmauer, einen gewölbten Boden hat. Er besteht aus fünf Platten von Gußeisen. Die unterste, die manchmal auch mangelt, oder durch einen guten kalkartigen Bodenstein ersetzt wird, heißt der Frisch- oder Läuterboden und ist etwas ausgetieft; die hinterste, an welcher die Form ist, der Formzacken oder Abbrand; diejenige, die dieser gerade gegenüber steht, der Gichtzacken, oder das Voreisen; diejenige, die dem Arbeiter gegenüber steht und ein wenig gegen den Heerd geneigt ist, der Hinterzacken oder das Wolfseisen; diejenige endlich, auf welcher zwei Zoll hoch über dem Boden durch das Auge, auch wohl zwei Augen *), die Schlacken **) abgestochen werden, die Schlackenplatte, oder das Seitenblech; auch wird diese letztere Seite, welche lothrecht, und einen Zoll höher, als der Formzacken ist, zuweilen bloß mit Gestübe (Löschkranz) zugemacht. Unter dem Frischboden ist, damit sich Eisenschlacken nicht ansetzen, ein Wasserkasten angebracht, in welchem durch eine zu Tage ausgehende Röhre beständig frisches Wasser herbeigeführt und so die Platte abgekühlt werden kann. Die Gebläse richtet man nach der Größe des Heerdes und der Beschaffenheit des Roheisens stärker

*) Gosse, Lachthol, Sinterloch, Stichloch.

**) Frischschlacken, Kochschlacken, Lacht, Lech, Sinter, Koth, weiches Koth und wenn sie noch vieles Eisen enthalten, schweres Koth, Schwall.

stärker oder schwächer ein, und legt es so weit von der Schlackenplatte, als der Heerd tief ist.

In Kärnthen ist die Form am Rüssel vollkommen rund und hat daselbst ein und dreiviertel Zoll im Durchmesser, ist aber unten um einige Linien länger, sie ist sowohl da, als in Steyermark, anderthalb Schuh lang, mit einer halb kreisrunden Röhre (Spinna) beschlagen, doch so, daß sie einige Zoll zu äußerst bloß steht; überhaupt steht sie daselbst fünftehalb bis fünf Zoll ins Feuer hinein und hat einen Fall von drei bis sechs Graden; auch ist es immer besser, wenn die Form in der Mündung groß ist. Das Eisen wird weicher und zäher und kostet weniger Kohlen, wenn der Formmund am obern Rande etwas länger ist; sie muß mehr steil stehen und kurz in den Heerd reichen, bei kaltbrüchigem Eisen nur drittehalb, bei gahrem fünftehalb und bei weißem grellen fünf Zoll. Die Bälge liegen, damit sie nicht noch oben zu blasen, hinten höher, aber mitten auf dem Formzacken sind sie, damit der Wind immer einerlei Richtung behalte, wohlbefästigt und liegen, damit nicht die abgesonderten unreinen Theile wieder in die gahre Schlacke kommen, wovon das Eisen kaltbrüchig werden würde, hinterwärts sieben Zoll auseinander, so daß nur ein Kreuzwind von zwei Schuhen entsteht; sie sind mitten in den Formmund gerichtet und ihre Tiefen an ihrer Mündung fünf Viertelzoll weit. Bei schlechtem Eisen muß der Wind mitten auf den Läuterboden treffen, sonst aber auf den Winkel, denn es mit dem Hinterzacken macht.

Der schon oben erwähnte Formrüssel, den wir hier noch näher beschreiben wollen, muß bei der Frischarbeit besonders berücksichtiget werden,

da von der richtigen Größe und Lage der Form desselben bei dieser Arbeit sehr vieles abhängt. Auch das Eisen verdient eine Berücksichtigung; denn reines Eisen erfordert eine geringere und anderes eine stärkere Wirkung des Windes. Bei dem unreinen Roheisen kann daher der Formrüssel 1½ Zoll weit und 1 Zoll hoch seyn, dann ⅙ Zoll nach dem hintern Zacken vorstehen und das obere Maul ⅙ Zoll überhängen. Der Nutzen des nach dem hintern Zacken verlängerten Formrüssels besteht darin, daß der Wind das hintere Feuer nicht so bald angreife und also das unartige Roheisen, besonders anfänglich, langsam und allmählich einschmelze, und durch das Unterhängen des obern Formrüssels wird nicht allein der zu rohe Eingang des Roheisens, sondern auch der übermäßige Kohlenverbrauch verhindert. Damit auch der Wind zu besserer Abscheidung der schlackigen Theile mit voller Gewalt in dem ganzen Heerde herumschweifen und das schon geschmolzene Roheisen desto besser reinigen könne, so muß die Form 3¾ bis 4 Zoll auch darüber wie oben S. 478 schon angegeben worden, ins Feuer hineinliegen, von dem hintern Zacken bis an den Wind 7½ bis 8 Zoll und von dem Frischboden 6¾ und 7 bis 7½ Zoll abstehen. Bei einem reinen und gahren Roheisen kann im Gegentheil der Formrüssel 1¾ Zoll weit, 1¼ Zoll hoch seyn und 2¾ bis 3 Zoll in den Heerd hineingehen, auch 12 bis 13 Zoll von dem Frischboden abstehen, und in dem Falle, wo das Roheisen von Natur nicht zu trocken ist, etwas mehr stechen. Hat man aber mit stahlartigem Roheisen zu thun, welches zwar rein, aber mit brennbaren Theilen übersetzt ist, so muß die Form noch mehr stechen, so daß selbige schon auf den

Frisch-

Frischboden antrifft; der Wind selbst muß schneidend und die Form um $\frac{1}{4}$ enger seyn.

Dieser Heerd wird nun zuerst mit kleinen Kohlen, die aus frischem Nadelholz gut gebrannt und ohne allen Sand seyn müssen, gegen den Gichtzacken zu aber mit einigen großen Kohlenscheiten (Schwalen) bestürzt und über diese die Eisengans gelegt. Ist es gahres Roheisen, das auch einen weitern und tiefern Heerd erfordert, so legt man sie 8 Zoll, ist es ungahr, wo es dann noch in einem engern Heerde gefrischt werden muß, nur 6 Zoll weit in das Feuer hinein, überschüttet sie mit Kohlen, giebt Feuer und hängt das Gebläse an, das bei gahrem Roheisen in einer Minute sechs-, bei ungahrem anfangs nur viermal, wenn es aber einmal geschmolzen ist, desto stärker gehen muß; denn wird das Feuer anfänglich zu stark, so kommt die Materie zu roh und ungeschieden und in so großen Tropfen in den Heerd, ja es fallen zum Theil wohl ganze Stücke noch ungeschmolzen in denselben herein, welches sodann leicht zu rohen Stellen in dem Eisen Gelegenheit giebt. Man trägt noch zugleich, und dieses wiederholt man oft, um den Fluß so dünn und vollkommen zu machen, daß sich alles Unreine scheiden kann, als Zuschlag, am besten reine und gahre Eisenschlacken, die fest und nicht schwammig, eisengrau oder weißlicht sind, im Glühen roth und weiß aussehen, bei dem Herausziehen aus dem Feuer an der Brechstange nicht in die Höhe steigen, noch Blasen oder Farben werfen, und langsam erkalten, ein, oder, doch nur bei rothbrüchigem Eisen, Kalk oder etwas thonigten Mergel, sonst aber, wenn das Eisen nicht spröde werden soll, eben so wenig von den genannten Materien, als Gyps, Flußspath, Glas oder ungahre Schlacken.

Schmelzt

Schmelzt nun die Eisengans nach und nach immer weiter ein, so schiebt man sie immer weiter in den Ofen; das Eisen fällt in mürben Klumpen nach dem Boden herab, wo es theils durch das Auge, theils durch den Kohlenstaub, der auf dem Boden liegt, theils durch die Abkühlung, die unter dem Frischboden angebracht ist, theils auch durch das beständige An- und Aufrühren mit einem eisernen Spieße verhindert wird, daß es nicht mit dem Boden zusammenschmilzt.

Sobald die nöthige Menge Roheisen eingeschmolzen ist, so rückt man die Gans aus dem Heerd, zieht das Gebläse stärker an, und nimmt dann diejenige Arbeit vor, welche man das Theilmachen oder Luppenschmelzen nennt. Es gerathen nämlich bei dem Einschmelzen die wahren Eisentheile in keinen völligen Fluß, sondern sie werden nur weich und blos die Schlacke muß völlig flüssig werden. Das Eisen liegt daher in einzelnen Stücken auf dem Frischboden und hat auch noch etwas schlackige Theile bei sich; folglich muß selbiges nicht allein von letztern völlig gereinigt, sondern auch in einen Klumpen, welcher Theil, Teichel, Takel, Dachel, Luppe ꝛc. genannt wird, zusammen gebracht werden. Dies ist der Zweck der vorgenannten Arbeit, welche hauptsächlich durch das Aufbrechen erleichtert wird, und welches darin besteht, daß man die weichen einzelnen Stücke aufeinander legt, selbige in die Höhe bringt und auf frische Kohlen setzt, damit sie auf diese Art langsam wieder nieder gehen und völlig gereiniget werden.

Bei einem reinen Roheisen, welches bei dem Einschmelzen eine gahre Schlacke gegeben, erhält man zuweilen gleich nach dem ersten Aufbrechen ein gahres Eisen, welches man daran erkennt,

kennt, wenn im Heerde verschiedene derbe Stücke Eisen, von beinahe milchweißer Farbe liegen, die, wenn sie mit der Brechstange aufeinander gelegt werden, sich vereinigen und zusammenhängen; ist das Eisen hingegen unrein und hat sich bei dem Einschmelzen auch eine rohe Schlacke gezeigt, so sehen die einzelnen Stücke roth, und beim Aufbrechen beinahe wie lebendiger Glimmer aus und hangen auch nicht zusammen. Sobald sich dieses ereignet, muß das Eisen bei einem schwachen Gebläse vor der Form, wo sich wegen des langen Windes das gahre Eisen zuerst ansetzt, aufgebrochen, auf reine und frische Kohlen gesetzt, auch gahr gepochte Schlacken zugesetzt werden. Sieht nun der Frischer, daß das aufgebrochene Eisen abwirft, so kann er auch an den Gichtzacken und endlich übers Kreuz aufbrechen und alle rohe Stücke der Form gegenüber bringen; bei jedem Aufbrechen darf er aber den Zusatz gahrer, gepochter Schlacken nicht vergessen und diese Arbeit muß so oft wiederholt werden, bis das Eisen völlig gahr geworden ist. Sobald ein Stück Eisen eher als das andere gahr wird, welches bei allem Theilmachen sehr oft geschieht, so muß der Frischer das gahre Eisen aus dem Winde legen und dagegen das noch rohe vorbringen, sonst wird er das gewöhnliche Principium des Abganges erstlich nicht erreichen, und zweitens wird, wenn dieses nicht bei Zeiten geschieht, der eine Theil des Eisens aus seiner natürlichen Kraft gebracht, so daß es dadurch eine Härte und Sprödigkeit erhält, und wenn auch hernach noch so viel gahre Schlacken zugesetzt werden, so sind solche dennoch nicht vermögend, diesem Fehler abzuhelfen.

Bei dem Einlassen oder Einbrennen, oder wie es von einigen Frischern genannt wird, bei dem

dem Gahraufbrechen, geht der Frischer mit der Brechstange mehr gegen den Gichtzacken, als gegen die Mitte des Feuers und bringt das Eisen der Form gegenüber; er macht sodann mit der Brechstange unter dem Eisen die Form ganz rein, läßt über die Form frische Kohlen aufgeben, setzt das Eisen auf selbige und bedeckt es damit und setzt abermals Schlacken zu, die aber ganz fein gepocht seyn müssen. Diese, indem das Eisen bei einem mäßigen Winde völlig durchgeheitzt ist, fangen an auf den Boden zu fließen, welcher Abfluß mit der Brechstange befördert werden muß, da denn der Frischer, nach Verlauf von einigen Minuten mit der Brechstange unter das Ganze, vom Formzacken bis gegen die Ecke des Gichtzackens und vom Gichtzacken gegen die Ecke des Formzackens, über das Kreuz gehen muß. Wenn dann das an der Brechstange angesetzte Eisen bei dem Abschlagen ganz bleibt, so ist solches das sicherste Kennzeichen, daß es rein und gahr gefrischt sei, geht es aber entzwei und wirft Funken, wie bei Stahl und Stein, von sich, so zeigt es das Gegentheil an und man muß sodann durch Zusatz von Schlacken und Kalk und durch die Brechstange diesem Fehler abzuhelfen suchen. Da ein dergleichen unreines Roheisen in vollen Schlacken eingelassen werden muß, so ist es auch nöthig selbige, wenn sie bis an die Form steigen, abzulassen; ehe dieses aber geschieht einige Stücken gahre Schlacken aufzugeben, damit nach dem Abstich das Eisen nicht trocken werde und sich auf den Boden setze. Sollte sich ein Stück von dem gahren Eisen im Feuer niederlassen und anwachsen wollen, so muß dieses mit der Brechstange verhindert werden, weil dieses sonst zu spröden Stellen in dem Eisen Gelegen-

heit geben würde. Wenn nun alle einzelne gahre Stücke zusammengeschweißt sind, so werden die Kohlen abgeräumt und den Theil, vermittelst eines eisernen Hackens, aus dem Heerde herausgezogen und mit einem hölzernen Schlägel beklopft, damit sich die äußern Theile noch mehr anschweißen und bringt ihn dann unter den großen Hammer, s. unter Eisen, Th. 10, S. 618, der von Wasser getrieben wird, diesen läßt man anfänglich ganz langsam gehen und dreht den Theil beständig herum, welche Arbeit das Zängen heißt und wodurch die noch darin befindliche Schlacken theils in Tropfen, theils schalenweise abgehen. Wenn der Theil fest zusammenhängt, noch viel saftige Schlacken fahren läßt und sich gleichsam, wie ein Apfel von der Schale schält, so ist dies ein Kennzeichen einer guten Arbeit. Dann wird der Theil mit dem Setzeisen in zwei (Halbtrichel), drei bis fünf länglichte Stücke (Scherben, Luppenstücke) und diese, nachdem sie heiß gemacht worden, in noch kleinere (Kolben, Mässeln, Tegolen) getheilt, welche dann, nach jedesmaligem vorhergegangenen Wärmen in Stäbe von verlangter Länge und Stärke ausgezogen werden. Jeder Stab, ehe er in das Magazin kommt, wird durch Hin- und Herbiegen und durch Schlagen über dem Amboß probirt und das Brucheisen entweder wieder eingeschmolzen, oder Zinn- und Reckeisen daraus gemacht.

Zu Schmalkalden ist der Heerd 15 Zoll hoch, auf zwei Seiten 22, auf den andern 24 Zoll breit; sein Boden, so wie seine Seitenwände, zwei bis drittehalb Zoll dick; der Formzacken ist etwas schief und steht nach dem Boden zu etwas zurück. Die Form, in welcher zwei 8 Schuh lange Bälge liegen, ist an der Mündung 1 Zoll

hoch

hoch und anderthalb Zoll weit und liegt sieben Zoll vom Formzacken ab; gewöhnlich steht sie zwei bis drittehalb Zoll weit in den Ofen; doch wenn es gahres Roheisen ist, damit nicht zu viel davon verbrenne, nicht so weit. Ist das Eisen gut, so steht sie 10 bis 12 Zoll hoch über dem Boden und macht also den Heerd tief; ist es aber roth oder kaltbrüchig, so steht sie nur 8 bis 9 Zoll hoch; der Heerd ist also mehr flach und das Eisen kann besser vom Winde gefaßt werden; meistens liegt sie so, daß sie zwei Finger breit von dem Ende des Bodens an dem Gichtzacken anbläßt; ist aber das Eisen bös, so richtet man sie etwas tiefer, ist es gut, etwas höher. In diesem Ofen schmelzt man also anderthalb bis zwei Zentner Roheisen; wenn es bös ist, in drittehalb Stunden, sonst früher ein, schützt, wenn es dick wird, das Gebläse ab, streicht die Kohlen herunter, bricht das Eisen eine Stunde darauf aus, schmelzt es noch einmal ein, doch so, daß das, was zuvor unten lag nun oben zu liegen kommt; hebt dann das Eisen öfters auf und arbeitet es zu wiederholten Malen um, so daß dasjenige, welches oben und gleich unter der Form steht, unten, und das untere, welches noch roh ist, oben hin kömmt; schlägt auch wohl, wenn sich die Schlacke nicht scheiden will etwas Sand, Kiesel oder Lehm, und auch außerdem Frischlacken zu. Hängt sich etwa nach einer Stunde, das Eisen ganz dünne an, so zieht man die Luppe, welche 100 bis 120 Pfund enthält, heraus, schlägt sie unter einem Hammer von 3 bis 4 Zentner zusammen, haut sie in Stücke, wärmt und schweißt diese wieder und reckt sie endlich zu Schienen aus.

In Steyermark wird der Heerd zuerst bis

an die Form mit Kohlenstaub gefüllt, mit Wasser, nachdem der Grund trockner oder feuchter ist, mehr oder weniger angefeuchtet, fest gedrückt und gestoßen. Gerade unter der Form wird eine runde einen Schuh weite und eben so tiefe Höhlung darin gemacht, eine Schaufel Kohlen darauf geworfen, eine glühende Kohle vor die Form gelegt, noch eine Schaufel Kohlen eingeschüttet, um den Heerd der Löschkranz gemacht, und das Gebläse sachte angelassen.

Ist das Feuer im Gange, so legt man drei Mässeln, die von dem vorhergehenden Zerren übrig geblieben sind, auf der Schlackenseite zum Ausheitzen, und indem diese heiß werden, bei dem Voreisen die Flossengarbe ein. Dies sind zentnerschwere Stücke von Roheisen, die man auf einander gesetzt, mit der großen Zange gefaßt und mit dem Spannringe zusammengefaßt hat. So lange das Feuer noch nicht merklich auf das Eisen wirkt (trocken geht), wirft man leichtflüssige Schlacken (weiches Koth) und Hammerschlag zu, die vom Winde in kleinen Kugeln aufgetrieben werden (in Saft gehen). Sobald die Mässeln roth glühen oder rothheiß sind, wird eins nach dem andern vor die Form gehalten, und wenn sie da recht weiß glühen, oder weißheiß, hitzheiß, durchgrätig sind, und kleine Eisentheilchen daran auffliegen, unter den Hammer gebracht; sind die Mässeln gut, so lassen sie sich darunter wie Wachs ausdehnen, sind sie es aber nicht, so spalten sie sich, oder springen entzwei; liegt die Ursache dieses Fehlers darin, daß das Eisen zu wenig Hitze bekommen hat, welches man daran erkennt, daß es mehr gelb als weiß ist, so kömmt es wieder auf eine Zeit lang in den Heerd; hat es zu viel Hitze bekommen, so taucht man es ent-

entweder in Wasser oder kühlt es auf dem Hammer ab und streut Hammerschlag darüber. Sind nun diese Fehler gehoben, so wird an das geheizte Ende des Mässels ein länglicht viereckiges Eisen angeschweißt, dann auch das andere Ende durchgeheizt und auf den Stabhämmern, auch Stangenhämmer, Walashämmer genannt, Stangen daraus geschmiedet. Zu derselben Zeit, da die Mässeln durchgeheizt werden, vereinigen sich die Schlakken mit dem Kohlenstaube zu einem festen Boden, der das Eisen durchzusintern verhindert, das sonst, ehe es noch gereinigt ist, erstarren würde. Fängt die Floßgarbe an zu fließen, ehe er noch fest genug ist, oder springen, wenn man zu schnell starke Hitze gegeben hat, ganze Trümmer ab, oder fallen heraus, so setzt das Eisen durch den Boden; will er nicht fest werden, so gießt man etwas Wasser auf das Sinterblech. Kömmt die Flossengarbe, neben welche man gewöhnlich noch eine andere von ungefähr 40 Pfunden legt, in Fluß, so läßt man das Gebläse stärker an, befeuchtet auch den Löschkranz, um das Feuer zu verstärken, und sieht darauf, daß beständig Schlacken über dem Eisen sind; hat es diese nicht, welches man daran erkennt, daß das Feuer ganz weiß und hell geht, so wird das Eisen zu sehr angegriffen, und dann muß man schleunig geringhaltige Frischschlacken, wenig auf einmal, aufgeben. Manchmal sind aber der Schlacken zu viel, daß sie von dem Winde nicht in die Höhe getrieben, noch das Eisen gereinigt werden kann; man erkennt dieses an der dunklen und röthlichen Flamme, und muß, wenn man diesen Fehler bemerkt, zu wiederholtenmalen, bis man die kleinen weißen Kugeln nicht mehr so deutlich in die Höhe steigen sieht, die Schlacken abstechen. So fließen die Flossengarben

 nach

nach und nach zu einem Klumpen auf den Boden nieder; sollte sich das Eisen nicht setzen wollen, so gießt man zum Sinterblech etwas Wasser, oder wirft einige Flossentrümmer hinein; ist es etwas erstarrt, so sticht man es in dem Heerde auf, bringt es mit eisernen Stangen unter den Hammer, drückt aus dem obern (Raim) und untern (Hart) Theile alle Schlacken vollends aus, theilt es in zwei Hälften und jede von diesen wieder in drei Theile, die man, jeden insbesondere, unter den Hammer bringt, und, bis weiter gefrischt wird, in einem gelinden Kohlenfeuer erhält.

Bei Gemünd in Oberkärnthen ist der Frischheerd von der Form bis zum Bodensteine 18 Zoll tief, von der Schlackenplatte bis zum Hinterzacken 24 Zoll breit und vom Formzacken bis zum Gichtzacken 26 Zoll lang. Er wird, wie in Steyermark, mit Kohlenstaub zugerichtet, ein Korb Kohlen darin geworfen, ein Gemenge von Eisenbrocken, Blateln und noch eisenhaltigen Schlacken (Zerrenwerk), das schon am Rande des Heerdes liegt, herein gerückt, mit Kohlen beschüttet, die Luppen von dem letzten Frischen darauf, fast vor die Form, gelegt, der Heerd vollends mit Kohlen gefüllt, und das Gebläse, aber immer stärker, angelassen. Glüht die Luppe weiß, so räumt man die Kohlen hinweg, hebt sie auf, kehrt sie um, stößt die Brocken, welche unten daran hängen, ab, läßt sie einige Minuten auf dem Feuer liegen, macht inzwischen den Griff daran, bringt sie mit der Griffzange unter den Hammer und schlägt sie länglicht; man macht zu gleicher Zeit das Feuer wieder an, legt etwa einen Zentner der gerösteten Blateln an den Gichtzacken und einen Korb voll Kohlen darauf, heizt die Luppe wieder im Feuer, bedeckt sie mit Kohlen und über

diesen

diesen mit zwei Schaufeln von den Schlacken, die bei dem Zusammenschlagen derselben auf den Hammer gefallen sind, glüht sie nun schön weiß, so bringt man sie bei dem Griff unter den Hammer, theilt sie in zwei Stücke, die man nachher schmiedet. Der Griff wird auch mit der Schrotthacke abgenommen, und, wenn er noch lang genug ist, das nächstemal wieder gebraucht.

In der Grafschaft Mark (deutsche Osmundschmiede) frischt man aus Roheisen, das von Siegenschen und Hombergischen Stahl- und Blutsteinen gefallen ist, ein treffliches, zähes und starkes, zu Drath vorzüglich taugliches Eisen. Der Heerd ist sieben Zoll unter der Form tief, zwischen dem Form- und Gichtzacken 12 Zoll breit, der Boden 16 bis 17 Zoll lang; die Form steht 2 Zoll in den Heerd hinein; die Blasebälge sind 6 Schuhe lang und ihre Tiesen 1 Zoll weit; sie liegen schief, und werden vom Wasserrad getrieben, so daß sie alle Minuten acht- bis zehnmal blasen. Diesen Heerd richtet man nun mit Gestübe zu, füllt ihn mit Kohlen, läßt das Gebläse an und bringt nun durch die Oeffnung an der Hinterseite der Heerdmauer eine drei- bis viertehalb Schuh lange, etwa tausend Pfund schwere Eisengans so herein, daß sie quer in der Ecke zwischen dem Gicht- und Hinterzacken liegt, so tropft nun das Eisen ab und bäckt in kleine Klumpen zusammen, die man mit dem Spieße und einer großen Schmelzstange zusammen und mehr in den Strich des Gebläses bringt; haben sich etwa 20 Pfund an die Stange gehängt, so zieht man sie heraus, schlägt sie sogleich unter einem drei Zentner schweren Hammer behutsam zusammen, reckt sie zu einem drei Sechzehntelzoll breiten, fünf Sechzehntelzoll dicken und 8 bis

10 Schuh langem Stabe, haut die geschmiedete Stange von der groben, die man wieder auf den Hammer setzt, ab, und erhält so alle Stunden vier dergleichen Stangen, und in 18 Stunden mit vier Arbeitern gegen neun Schiffspfunde Stabeisen.

Bei der Wallonschmiede, für welche weißes, etwas grelles und leichtflüssiges Eisen am besten taugt, hat man einen eigenen Reck- und Schmelzheerd; jener ist vorne einen Zoll enger, als hinten, und besteht aus dem Bodenstein, der sich nach der Ecke zwischen der Blasenwand und Rückenwand etwan einen Viertelzoll senkt, und den vier Seiten, welche schiefe Winkel miteinander machen, nämlich aus der Formwand, Rückenwand, (Aschenwand, Hären) der Blasenwand und der Vorwand (Vorstein, Heerdschurz, Lackstan). Die Form steht sieben bis achtehalb Zoll hoch über dem Boden, fünftehalb Zoll in den Heerd hinein und gegen die Aschenwand etwas schief; ihr Maul ist höchstens ein und drei Viertelzoll hoch und drittehalb Zoll breit. Diesen Heerd, auf dessen Boden noch einige Frischen liegen, füllt man mit Kohlen, zündet sie an, läßt das Gebläse hurtig gehen, legt die Eisengans, eben so, wie in der deutschen Osmundsschmiede, hinein, läßt sie zuerst niederschmelzen und arbeitet sie dann zu einer Luppe zusammen; so geht die Schlacke theils als feiner Staub durch den Rauchfang fort, theils setzt sie sich als Nase an die Form, wird abgebrochen und hinweg geworfen. Von diesem Schmelzheerde kömmt das Eisen in den Reckheerd, der blos aus dem Boden- und Formstein besteht, acht Zoll unter der Form, und an den Seiten von Kohlenstaub gemacht ist, sonst aber mit reinen Kohlen beschickt wird. Bei der deutschen, oder

oder Kochschmiede, welches die vorzüglichste ist, ist der Heerd größer, unter der Form zwölf bis vierzehntehalb Zoll tief und 28 Zoll breit; die Form steht vier bis fünftehalb Zoll in den Heerd hinein, und so, daß der Wind den Gichtzacken einige Zoll über dem Boden trifft. Auf diesen Heerd oder seinen Rand legt man nun mitten gegen die Form eine Eisengans von drittehalb bis vier Zentnern, zu gleicher Zeit, da man bei gleichem Feuer 6 bis 7 Stücke von den vorhergehenden Frischen wärmt und zu Stangen schmiedet, und setzt noch Schlacken und Kohlen zu. Ist sie zum Schmelzen gebracht und kleine Frischen aufgebrochen und niedergeschmolzen, so rührt man mit Spieß und Heerdschaufel in dem Eisen, daß es kocht, die Kohlen hebt und bisweilen über die Vorseite hinweg will; wenn es nach einer Viertel- oder halben Stunde in kleinen Körnern, die nach und nach blasser und weißer werden, in der Schlacke steckt, so sucht man Alles in einen Klumpen zu bringen, der freilich noch viele Schlakken eingeschlossen hat; man hängt nun das Gebläse ab, nimmt die Kohlen heraus, sprengt allenfalls noch Wasser darauf, wendet das Eisen nun so um, daß es auf neue Kohlen kömmt, überschüttet es ganz mit Kohlen, läßt das Gebläse wieder langsam an, sucht Alles in einen gleichförmigen Klumpen zusammen zu bringen, löst die Schlacken öfters durch das Schlackenloch ab und setzt von Zeit zu Zeit Hammerschlag zu.

Schlechter, sonst aber ähnlich, ist die Butschmiede, bei welcher das Eisen nicht gerührt wird, sondern alles auf die Stellung des Heerdes und des Gebläses ankömmt; gutes, weißes und grelles Roheisen, das vorher in Wasser gelöscht worden ist, taugt noch am besten dazu, aber auch

aus

aus solchem erhält man nur ein rohes, schlechtes, ungleiches, an einzelnen Stellen hartes Eisen, aber man gewinnt an Zeit, Arbeit und Kohlen dabei. Der Heerd ist von der Vorderseite bis zur Aschenwand zwei Schuh 6 Zoll, bei der Vorwand zwei Schuh vier Zoll breit. Die Formwand neigt sich gegen den Heerd zu und ist bei der Aschenwand zwölftehalb, bei der Vorwand aber fast 15 Zoll höher. Die Form selbst ist fünf Viertelzoll hoch und sieben Viertelzoll breit und reicht fünftehalb Zoll in den Heerd hinein. Auf diesen Heerd setzt man nun das Roheisen zu sechstehalb Zentnern, läßt es, wenn es vom Feuer durchaus recht durchgearbeitet ist, niederschmelzen, so daß sich, wenn das Aufschwellen vorüber ist, alles zusammen setzt; man kühlt es dann mit Wasser ab, bricht es aus, wendet es auf frischen Kohlen und macht eine Schmelze daraus.

Besser als diese, aber nicht so gut, als die Deutsche ist die Frischschmiede; man läßt dabei das Roheisen, wie bei der Butschmiede, schmelzen bricht es mit dem Spiesse, den man in das Schlackenloch steckt, auf und bringt es dadurch so in die Wärme, daß es zusammen hängt; was vom kleinen Eisen zurückbleibt, schmelzt man zuletzt mit der Schlacke zusammen, übrigens verfährt man, wie bei der Butschmiede.

Die Sulyschmiede weicht wenig davon ab und ist zwar dem Schmidt nützlicher, aber giebt ein schlechteres und ungleiches Eisen; man zieht nämlich die kleinen Stücke, die man bei dem Brechen mit dem Spieße schon verarbeitet genug findet, heraus, schlägt sie zusammen, schweißt sie an das Ende einer Stange und schmiedet sie aus; so wird zwar die Schmelze kleiner, allein weil diese

diese kleinen Stücke nicht so lange im Feuer bleiben, so leidet man weniger Abgang.

Bei der halben Wallonschmiede, die aus gutem Roheisen das stärkste, zu Ankern vorzügliche, Eisen liefert, überhaupt dem Eisen die Zähigkeit der Deutschen und die Stärke der Wallonschmiede verschafft, ist der Heerd, wie bei der Deutschen. Der Abstand der Aschenwand bis mitten zum Formmunde beträgt 22 Zoll; die Formwand liegt zu beiden Seiten gleich hoch. Die Höhe der Vorwand findet man, wenn man einen Spieß mit dem einen Ende auf die Vorwand, mit dem andern auf die Aschenwand legt, da dann das Formloch zwei Zoll darüber seyn muß. Die Form ist 10 Zoll über dem Boden, reicht 4 Zoll in den Heerd hinein, und ist nach diesem zu, nur wenig abschüssig. In diesen Heerd setzt man nun zwei bis drei Zentner oder noch mehr auf einmal, bringt es sorgfältig und mehr als einmal zum Kochen, bringt jeden Brocken öfters vor Form und Gebläse, kühlt das Frischeisen nicht ab, sondern macht sogleich bei sanftem Gange des Gebläses die Schmelze und reckt das Eisen auch auf dem gleichen Heerde.

Die Bruchschmiede liefert weiches und zähes zu Drath sehr taugliches Eisen, kömmt aber mit der Deutschen Schmiede viel überein. Man kocht, kühlt und wendet das Eisen, wie bei dieser; fängt das Eisen an niederzuschmelzen, so bricht man sie aus und legt sie inzwischen auf den Fußboden; damit fährt man fort, bis man acht bis zehn solcher Klumpen hat; nun füllt man den Heerd wieder mit Kohlen und legt das erhaltene Eisen so ein, daß die weichsten Klumpen zu unterst zu liegen kommen.

Bei

Bei der Anlaufschmiede, wie man sie in Böhmen, zu Johanngeorgenstadt ꝛc. hat, welche übrigens ein sehr ungleiches Eisen liefert, ist die Stellung des Heerdes, wie bei den gewöhnlichen Frischschmieden; seine Breite 21 und einen halben Zoll, die Länge des Bodens, der etwas gegen die Vorwand vorschießt, und auf einem ausgetieften Felsenstein liegt, 23 Zoll, die Formwand 23 Zoll lang und etwas abschüssig in den Heerd; die Form ist gleichfalls stark abschüssig, hat eine beinahe viereckige, anderthalb Zoll breite und über 1 Zoll hohe Oeffnung, steht etwa 3 Zoll in den Heerd hinein und von der Aschenwand neun bis zehntehalb Zoll ab; das Schlackenloch ist 5 Zoll über dem Boden und hat 6 Zoll ins Viereck; die Vorwand liegt nicht über 11 und einen halben Zoll über dem Boden. In diesen Heerd bringt man zuerst Schlacken, dann Kohlenstaub, womit man ihn allenthalben gut schließt, nur daß mitten von der Form und unter derselben ein Raum von einem Schuh im Durchmesser mit reinen Kohlen gefüllt wird. Man legt nun die etwa 8 Schuhe langen Eisengänse in gerader Linie auf die Blasenwand gegen die Form mit 2 bis 3 Zoll Neigung in den Heerd und mit dem Ende, wie nachdem sie schwerer oder leichter fließen, aber ungefähr 6 Zoll vor die Formmündung, läßt nun die schmalen, kaum 8 Schuhe langen und ziemlich stark abschüssigen Bälge so gehen, daß sie in zwei Minuten sechs- bis siebenmal blasen, schmiedet inzwischen die kleinen Kolben Eisen von den vorhergehenden Frischen aus, rückt, so wie das Eisen niederschmelzt, die Gans nach, läßt die Schlacken, nachdem sie anfangs ihre Dienste geleistet, fünf- bis sechsmal ab, bricht das Eisen, wenn genug

davon

davon niedergeschmolzen ist, unter stärkerm Gebläse auf, bringt alles in ein Stück zusammen, wendet es, ohne es zu löschen, um, bringt es nun auf reine Kohlen, zieht das Gebläse stärker an, und findet man, wenn das Eisen schmelzt, mit dem Spieße, daß das Eisen recht weiß und gut gewirkt ist, so stößt man nun die eiserne fünftehalb Schuh lange Anlaufsstange mit einer hölzernen drittehalb Zoll breiten und beinahe einen halben Zoll dicken Handhalm recht in die Mitte, die vom Winde bestrichen wird; in den Heerd; haben sich etwa 20 Pfund daran gehängt, so zieht man sie behutsam heraus, schlägt den Klumpen an der Stange unter dem Wasserhammer etwas zusammen, tunkt die Stange unter Umdrehen wieder in den Heerd, bringt auch den Klumpen, den man nun herauszieht, wieder unter den Hammer und fährt so fort, bis man bald zwei Zennter heraus hat, die zu Drath, Grubenseilern, Flintenläufen ꝛc.; so wie das, was im Heerte bleibt, und nachher ausgebrochen wird, zu weißem Bleche gebraucht werden.

Bei der Löschfeuerschmiede, wie man sie im Hennebergischen hat, hat der Heerd nur eine Formwand von Roheisen und weder Boden noch Blasenwand, noch Vorwand, noch Schlackenloch. Der ganze enge Heerd besteht aus nachläßig eingeschüttetem Kohlenstaube, der oft mit Wasser begossen werden muß, und der Formwand, in welcher die Form mit einer etwas größern Mündung 7 bis 8 Zoll weit in den Heerd hineinliegt; statt der Vorwand hat er einen vierkantigen Holzkloben, der auf einer drittehalb Schuh hohen Mauer liegt. In diesem Heerde schmelzt man nun, nicht unter dem Recken, anfangs etwas Frischeisen von der Gans aus den Blauöfen

mit

mit dem Brockeisen nieder, läßt das Roheisen gegen das Gebläse sehr geschwind niederschmelzen, so daß, wenn sich Alles gesetzt hat, die Luppe zum Zerhauen fertig ist; dann reckt man das Eisen, das zu Röhrplatten und Blech vorzüglich taugt, wie bei der Wallonschmiede. Die Rinde dieses Eisens schmelzt man aber noch einmal; hat sie sich auf dem Heerde gesetzt, so hält man ein Stück von einer Eisengans mit Zangen vor das Gebläse und wirft, indem es niederschmelzt, ein Paar Schaufeln voll Hammerschlag oder noch mehr darauf; ist es geschmolzen und mit dem Schlacken im Heerde wohl gewirkt und milchweiß, so schmelzt man nun alles zusammen nieder, und läßt das Gebläse dabei alle Minuten drei-zehn- bis vierzehnmal gehen. Man hält nun, jedesmal etwa ein Stück von einem halben Centner, mit der Schmelzstange recht vor das Gebläse in die stärkste Hitze, daß es in den kochenden Schlacken tropfenweise niederfällt.

Roheisen geradezu in Stahl zu verwandeln. Zu Schmalkalden, in Steyermark und Kärnthen wird auf diese Weise Stahl (Rohstahl, Rauchstahl, Schmelzstahl, Brescianstahl) gemacht; hierzu taugt vornämlich Roheisen, das aus Eisenspath und andern braunsteinhaltigen Erzen geschmolzen ist, überhaupt aber solches, das mit einer leichten, sehr löcherichten, weißen und bimssteinartigen Schlacke aus dem Ofen fließt, einen weißen spiegelichten Bruch hat und wenn es glühend im Wasser abgelöscht wird, beträchtlich an Härte zunimmt. In den Stücköfen erhielt man vormals schon bei dem ersten Schmelzen solcher Erze dergleichen Stahl; auch ist der sogenannte Wolfsstahl; der Klumpen- oder Kuchenstahl, Acier de grain, Acier de motte,

Acier

Acier de mandragon, aus Biscaya, zufällig bei dem ersten Schmelzen der Erze gewonnen. In Schweden wird zum Stahl lichtgraues und feinkörniges Roheisen von den ersten Abstichen gewählt und in kleine ein bis zwei Zoll dicke Platten gegossen.

Die Stahlschmiede ist in Bau- und Mauerarbeit, wie die Hütte zum Stangeneisen; auch die Bälge sind eben so 9 Schuh lang, und an der Rückgabel 4 Schuh breit; ihre Tiesen liegen gemeiniglich zwei Zoll von einander und 6 Zoll von der Formmündung, nur der Heerd ist kleiner, von der Form bis zur Blasenwand 17 bis 20 Zoll weit und nur halb so tief, von dem obern Rande der Heerdbrücke bis zum Boden 13 bis 14 Zoll, und von der obern Kante der Blase- und Aschenwand gewöhnlich 12 Zoll. Er besteht aus einer Boden- und drei Seitenplatten, welche alle von Gußeisen sind. Die Formwand wird senkrecht und mit der obern Kante horizontal sechstehalb bis siebentehalb Zoll von der Bodenplatte gestellt. Die Form, meistens von Kupfer, liegt etwas abschüssig drei bis viertehalb Zoll in den Heerd hinein; ihre Mündung darf auf dem Boden nicht über den achten Theil eines Zolls dick seyn, sie bildet einen halben Kreis, der höchstens 1 Zoll hoch und drittehalb Zoll breit ist; vom innern Formmund bis zur obern Aschenwand beträgt die Länge neuntehalb bis neun Zoll und von der äußern Mündung bis zur Heerdbrücke 22 bis 25 Zoll. Will man nun Stahl machen, so glüht man die Eisengänse, und zerschlägt sie in Brocken, füllt den Heerd, nachdem er sich die Nacht über abgekühlt hat und Moraens von nutzlosen Schlacken gereinigt worden ist, mit reinen Kohlen, legt Feuer an, läßt das Gebläse gehen, setzt

setzt anfangs anderthalb Schaufeln Amboßschlacken und erst, wenn diese niedergeschmolzen sind, eine halbe Schaufel, oder ungefähr 20 Pfund Brocken von Roheisen bei der obern Kante der Blasenwand mitten gegen das Gebläse auf die Kohlen, deckt sie mit Kohlen zu, läßt, so oft man Eisen einträgt, das Gebläse etwas langsamer gehen, legt, damit es zu Stangen von einem und einem Viertelzoll geschmiedet werden kann, ein Stahlstück vom vorhergehenden Schmelzen auf die Form und sucht, indem das aufgesetzte Roheisen mitten unter die Formen niederschmelzt, das Roheisen an der Hinterwand vor das Gebläse zu bringen. So oft man bei der Prüfung mit dem Spieße findet, daß der vorhergehende Aufsatz geschmolzen und zu Stahl geworden ist, wo die Formen alsdann weißlicht und das Gut im Heerde selbst weiß ist, so trägt man wieder, und so alle Stunden vier- bis fünfmal, eine Schaufel Roheisen auf, bis endlich das geschmolzene Wesen so hoch steigt, daß die Schlacken in die Form steigen wollen; auch läßt man die überflüssige Schlacke von Zeit zu Zeit ab, und setzt neue Frischschlacke, oder, wenn sie zu dick ist, etwas weniges von weißem Kiesel oder Quarz zu. Neigt sich der Stahl zu sehr zu Stabeisen, so setzt man noch einige Stücke Roheisen auf und schmelzt sie nieder; neigt er sich zu sehr zu Roheisen, welches man schon an der dunkelrothen Schlacke, an der sehr dicken und gelblichen Flamme und an dem Beschuhen des Spießes erkennt, setzt man Stabeisen oder Abfall von Stahl zu. Ist die Schlacke weiß, legt sich die Suhle eben, hart und gleich an und hält der Spieß, womit man darein fährt, darin, so ist es ein Anzeichen, daß der Stahl gut und fertig ist; dann bricht

man

man den Stahl aus, schlägt ihn unter dem Hammer zusammen, haut ihn in vier Stücke, wärmt ihn im Stahlofen, schneidet ihn in viereckige Stangen, häutet ihn im Wasser und gerbt ihn.

Zu Schmalkalden ist der Heerd auf folgende Weise eingerichtet: Queer vor dem Gebläse über, vor der Brandmauer, ist er 18 Zoll lang und breit, hat aber sonst die Gestalt eines halben Kreises, von oben bis unten ist er einige Zoll über einen Schuh tief. Der Boden, so wie der ganze Heerd, besteht aus einem feuerfesten Steine, der mit Lehm ausgeschmiert wird; vorne ist kein Stein, sondern nur Kohlenstaub hinein gestampft und ein steinernes Plättchen darüber gelegt. Die Form ist von Kupfer und an der Mündung nur einen Daumen weit, liegt ganz gerade 4 bis 5 Zoll hoch über dem Boden von der hintern Seite fünf Zoll ab und 3 bis 4 Zoll in den Ofen herein. Die Blasebälge sind nicht über 6 Schuh lang und blasen über das Kreuz. Rad, Hammerwelle, Gestalt und Hammer selbst sind leichter, als auf dem Stabhammer. In diesen Heerd setzt man nun auf einmal anderthalb bis zwei Zentner Stahleisen ein, zieht die Schlacken fleißig davon ab, setzt, wenn es nicht gahr werden will, etwas altes Eisen zu, bricht es, wenn es nach etwa drei Stunden in den Ecken dick, matt und weiß wird, aus, zerschlägt es in Stücke, schweißt diese, um den Stahl besser zu machen, so lange, bis sie sich recken lassen, wälzt sie, während dem Schweißen und ehe sie wieder in das Feuer kommen, in Sand, der mit Lehm vermischt ist, um, und wirft, wenn man befürchtet, daß dadurch zu viele Schlacken in den Heerd kommen, etwas Ham-

merschlag aus dem Löschtroge, worin der Stahl gehärtet wird, darauf. Sind sie genug geschweißt und gearbeitet, so reckt man sie nun in Stäbe aus, die man in Wasser abkühlt und härtet (Gerbestahl, raffinirter Rohstahl); schmelzt inzwischen neues Eisen ein, zerschlägt die Stahlstäbe in kleine Stücke und sortirt sie; so bekömmt man mit einem Karren Kohlen anderthalb bis zwei Zentner Stahl, der zwar, so wie er ist, zu Schmiedewerkzeug gebraucht werden kann, aber zu feinerer Arbeit noch mehr roffinirt werden muß. Man schneidet nämlich die drei Viertelzoll dicke und einen Zoll breite Stäbe in Viertelzoll dicke, beugt sie zusammen, schweißt sie wieder frisch, reckt sie wieder in drei Viertelszoll dicke Stäbe aus und wiederhalb diese Arbeit zwei- bis dreimal. In Steyermark ist der Stahlheerd eben so eingerichtet, wie der Frischheerd; nur ist er etwas tiefer und der Kohlenstaub, womit man ihn beschüttet, wird nur so weit angefeuchtet, daß er zusammen hält. Die Feuergrube reicht nicht so nahe an die Form, sondern steht zwei bis drei Zoll von ihr ab, liegt drei Zoll über und hat einen Fall von höchstens 2 Graden. Die Tiefen der Blasebälge liegen darin etwas weiter zurück; auch werden die Schlacken sparsamer zugesetzt. Auf diesen Heerd wirft man nun fünf Schaufeln Kohlen, läßt das Gebläse an, heitzt die Mässeln von der kurz vorhergehenden Arbeit, wenn sie darin nicht zu viel Hitze bekommen haben, wo dann ein gelindes Kohlenfeuer hinreicht, darin, und legt die Flossengarbe ein. Zum Scharsachstahl, als der feinsten Art, nimmt man nur kleinkörniges und dichtes Stahleisen, das keine Eisenstange hat, auch wohl die äußern Schienen, die von der vorigen Flossengarbe

auf

auf der obern und untern Seite abgebrannt worden sind, und die kleinen Brocken; die von der Flossengarbe oder auch den Stahltrümmern, auch noch unter dem Hammer abfallen, wenn sie hart sind. Zu dem weichern Stahl nimmt man die grobkörnigen Stahltrümmer, die in der Mitte des Bruchs eine weiche Eisenhaut haben, welche nicht herausgeheitzt werden kann; zu den weichsten aber die rohen Stahltrümmer, die von zwidarrigen Luppen kommen. Diese Stahltrümmer werden roth geglüht, unter dem Hammer drei Querfingerbreit geschlagen, wenn sie an der einen Seite einen Bruch haben, unter dem Hammer an der andern Seite abgezähmt und in Wasser gehärtet; wenn der Kopf abspringt, zum Scharfachstahl, wenn er nur durch eine weiche Haut von aussen hängen bleibt, zu den äußern Lagen der Flossengarbe zum Scharfachstahl, wenn sich aber in der Mitte eine Eisenhaut zeigt, zum Zweckschmiedstahl genommen.

Zur Flossengarbe legt man nämlich mehrere Schünnen zu 30 Pfunden, lange mit kurzen übereinander, faßt sie mit einer Zange fest und spannt sie mit dem Spannring zusammen. Glühen die Mässeln weiß, so werden sie schleunig ausgeschmiedet und noch glühend in Wasser gehärtet; sollten sie sich unter dem Hammer noch strecken lassen, so taugen sie nicht zu Stahl; sind sie aber zu spröde, so müssen sie, wenn dieser Fehler von zu schwacher Hitze kömmt, wieder in das Feuer, kömmt er hingegen von zu starker Hitze in Wasser gebracht oder auf dem Ambos abgekühlt werden. Ist alles niedergeschmolzen, so lasse man das Feuer abgehen, schürt die Kohlen auseinander, läßt die Luppe nach drei Viertelstunden im Heerde sich abkühlen, hebt sie dann mit eisernen

fernen Stangen heraus, drückt sie unter dem Hammer zusammen und macht nicht bis zehn Mässel (Stahltrümmer) daraus. Diese Mässel glüht man auf zwei Heerden, die unter einem Kobel stehen, in dem einen roth in dem andern weiß, stößt die Heerde zu diesem Endzweck auf, räumt sie aus, füllt sie mit kleinen Kohlen, setzt zwei etwas längere Mässel aufrecht darein, das eine gerade vor die Form, das andere einen Schuh weit davon gegen über; über diese legt man dann die übrigen Mässel in sechs Reihen, die sich einander kreuzen, so daß die längern unten, die kürzern aber oben liegen. Die Flossengarbe läßt man aber, bis sie weiß glüht, im Feuer, hebt sie dann heraus, schlägt sie unter dem Hammer zusammen, glüht sie wieder weiß und schlägt sie noch einmal so zusammen, daß nun alle Schinnen mit einander vereinigt sind, macht zwei Theile daraus und schmiedet aus jedem, nachdem man ihn weißgeglüht hat, wenn es Scharsachstahl oder Scharrenstahl ist nur eine, wenn es Zweckschmiedtstahl ist, zwei Stangen daraus; den Fein- und Gemeinstahl, der im Bruche feinkörnig ist, bisweilen Stahlrosen zeigt, auch leicht springt, theilt man in Zägel und zaint diese in Stängel aus; die schlechteren, mehr eisenartigen Sorten, die sich durch ihren grobspießigen Bruch unterscheiden, Mok, das sich schlagen und Hammereisen, das sich sogar beugen läßt, werden zu Sensen und Sicheln gebraucht.

Auch in Kärnthen ist der Stahlheerd wie der Frischheerd beschaffen; er ist $20\frac{1}{2}$ Zoll lang, 29 Zoll breit und 27 Zoll tief. Seine Wände sind senkrecht. Die Form ist völlig rund, an ihrer Mündung anderthalb Zoll weit und ihr unterer Theil um einen Messerrücken länger. Sie liegt nicht

nicht in der Mitte, sondern nur zwei Zoll näher nach dem Sinterblech zu, hat einen Fall von fünf bis sieben Graden und ragt 4 Zoll in den Heerd hinein. Ist der Stahl noch zu roh, so ragt sie nicht so weit hinein, ist aber Feuer und Wind zu schwach, so ragt sie weiter hinein und hat dann auch einen stärkern Fall. Die Bälge haben eine ungleiche Richtung, der Wolfsbalg liegt fünf, der Handbalg fünf und einen halben Zoll von dem Formmunde zurück; ihre Tiefen haben einen Fall von sechzehn Graden und an ihrer Mündung einen Durchmesser von sieben Viertelzoll. Dieser Heerd wird nun mit feinem Kohlenstaub gefüllt und dieser so zusammen gestampft, daß dieser Boden vier Zoll unter die Form reicht, dann die glühenden Kohlen, die etwa noch darin sind, mit einem Stauchschläägel fest zusammengestoßen, Kohlen eingefüllt, dicke Blateln oder Flossen eingelegt und das Gebläse angelassen; sind diese etwa nach drei Viertelstunden eingeschmolzen, so legt man die zwei Teichel, die bei dem kurz vorhergehenden Feuer erzeugt wurden, ein, den einen in die Mitte recht nahe an die Form, den andern neben der Vorseite an den Rand; sind sie etwa nach zwei Stunden so weit heiß, daß der Griff angeschmiedet werden kann, so legt man sie bei Seite. Man räumt nun alle Kohlen aus der Grube hinweg, wirft die Schlacken, die über der fließenden Masse stehen, mit einer Schaufel auf den Heerd, rührt sie mit einer hölzernen Stange um, und setzt während dem Umrühren 3 bis 5 Schaufeln voll Brocken (Skaja) und Schlacken zu, bis sie zu erstarren anfängt, wirft einige Körbe voll Kohlen darauf und läßt das Gebläse wieder an, setzt die Teichel wieder ein, legt an den Rand des Roheisens eine Zoll

dicke Platte, oder auch Flossen in der gewöhnlichen Größe der Blatteln, gefrischt, schmiedet die Teichel, wenn sie weiß glühen, einen nach dem andern, zu einem länglichten Kolben und theilt diesen, nachdem er wieder ins Feuer gebracht worden, in zwei Theile, setzt diese, nachdem sie weiß geglüht sind, in Kolben ab, und schmiedet diese, nachdem sie wieder heiß gemacht worden, in Ausziehkölbel zu $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund aus. So lange die Teichel im Feuer sind, stößt man, damit sie keine Eisenstränge bekommen, das ungahre Wesen auf ihrer Oberfläche (Ria) mit der Schaufel fleißig ab, und erhält inzwischen das übrige Eisen, nebst dem weichen Boden in einem gelinden Flusse.

Ist die Flamme über dem Ofen weiß und hat man also sehr spröden Stahl zu erwarten, welches gemeiniglich vom Mangel an Schlacken kömmt, so setzt man die Schlacken, die man abgehoben hat, und Eisenbrocken zu. Bemerkt man in dem Eisen einige Löcher, und hat man daher spröden Stahl zu befürchten, welches gewöhnlich von zu starker Hitze kömmt, so setze man abgehauene weiche ungahre Enden von Stahlstangen, oder Brocken von Flossen, wallt das Eisen sehr auf, so setzt man Blatteln, sind die Schlacken zu zähe, so setzt man sehr reinen weißen Quarz (Feuerstein), der stark gebrannt und im kalten Wasser abgelöscht worden ist und alle diese Dinge zu halben Schaufeln so oft zu, bis Schlacken und Eisen ihre rechte Art haben. Ist der Stahl hinlänglich gekocht und erstarrt, so hebt man ihn mit eisernen Stangen aus dem Feuer, rührt das, was darunter zurückgeblieben ist, mit hölzernen Stangen um, reißt dasjenige, was sich an die Wände anlegt, nach dem Heerd zu, wirft wieder

einige

einige Schaufeln Brocken auf den Heerd und füllt ihn mit Kohlen; theilt dann den Stahl in zwei Theile, die man wieder ins Feuer bringt und die ganze Arbeit wieder von neuem anfängt. Kömmt der letzte Teichel aus dem Feuer, wo man ihm dann gewöhnlich auch den Griff anschmiedet, so nimmt man auch das Sauer, sobald als es etwas erkaltet ist, heraus, stößt es mit hölzernen Stößeln zusammen und gebraucht es bei der folgenden Arbeit als weichen Boden.

Mancher Stahl, als Kernstahl, gebrochener Stahl, Milanostahl auch eigentlich sogenannter Rohstahl wird nicht gegerbt, sondern so wie er ist, in kleine Stangen geschmiedet. Er taugt zu Werkzeugen, die viele Stärke aber wenig Federkraft haben sollen, zum Beispiel zu Schmiedehämmern, Bohrern, gemeinen und Steinmeisseln und wird in der Türkey häufig zum Damasciren des Gewehrs gebraucht; aber auch zu feinern Arbeiten ist er so zu spröde, meistens ungleich und selten ohne alle Eisenstränge; doch ist der gebrochene Stahl, der schon im Zerrenhammer ausgeklaubt wird, hier auszunehmen. Der meiste Stahl wird daher in vierkantigen, fünf Viertelzoll dicken Stäben roth geglüht, in fließendem Wasser abgelöscht und in kleinere Stücke zerschlagen; diese in Gerberheerde in kleinen Haufen von hundert bis hundert und einige über 30 Pfund kreuzweise vor der Form aufgeworfen, mit Kohlen, am besten mit Birken oder Steinkohlen, überschüttet, nachdem das Gebläse angelassen ist, zum Weißglühen gebracht, ein Stück nach dem andern unter einem 2 bis 2½ Zentner schweren Hammer, (Gerbehammer) zu Schienen, die zwei Zoll breit und einen Viertelzoll dick sind und sogleich in fließendem Wasser abgelöscht werden, geschmiedet, diese in

Stücke, die ein Schuh lang sind, zerbrochen, 12 bis 15 derselben der Länge nach neben einander gelegt, an dem einen Ende mit einer großen Zange gefaßt und so in den inzwischen leer gewordenen Gerbeheerd gebracht; glühen sie darin weiß und fangen an dem einen Ende an zu schmelzen und zusammen zu hängen, so sucht man das letztere noch durch einen Handhammer zu befördern, und schweißt das weiche Ende des Bündels unter dem Gerbehammer zu einem Stücke, faßt den Bündel nun mit der Zange am zusammengeschweißten Ende, glüht und schweißt nun auch das andere Ende zusammen, und erhält so eine Stange von vier Schuh.

Will man zähen Stahl haben, so haut man es mitten auseinander, wickelt die Stücke nach der breiten Seite auf, glüht und schmiedet sie; oder man beugt es mehrere Mal hin und her, schmiedet oder schweißt die parallelen Theile zusammen und nennt ihn dann ein, zwei, vier, achtmal gegerbten Stahl, der gute schneidende zähe, starke und doch dünne Messer (Messerstahl, Krampfstahl, Budgerssteel) giebt; wenn man weichen und harten gehörig untereinander mengt in einen Eisenstrang in Gestalt eines Dreiecks einlegt. Sonst taugen die härtesten Schienen vom gleichsten Korn im Bruche am besten zu Instrumenten, die mittelharten, ebenen, die keine zackige Kanten haben, zu Klingen, die weicheren zu Messern und die noch weicheren, die Eisenstränge haben, zu Tischgabeln, Ladstöcken, groben Federn ꝛc. hierher gehört nun auch der Wallerstahl der vorzüglich zu Zugeisen für Drathwerke dient und aus ausgesuchten harten Brocken von Rohstahl mit besondern Kunstgriffen ins Eisen geschmolzen wird. Der Mittelkornstahl, der so

sehr

sehr mit Eisen vermengt ist, daß man es durch Gerben nicht herausbringen kann, und zu Ackergeräthschaften, Sägeblättern und andern groben Waaren gebraucht wird. Der **Lupstahl**, den man zufällig bei dem Frischen des Eisens in kleinen Klumpen zu wenigen Pfunden, die sich durch ihre röthere Farbe vom Eisen leicht unterscheiden lassen, in der Schlacke bekömmt und von seinem Gebrauch zum Belegen der Hämmer (auch andrer groben Waaren) **Hammerstahl** nennt; dahin die Reckerluppe, die bei dem Recken in der Wallonschmiede als Abfall vorkömmt und ein ähnliches Wesen, das bei dem Niederschmelzen, der Stangeneisenstumpfer, der Kleinschmiedebrocken und des Abgangs entsteht, und, so wie die Reckerluppe, zum Belegen der Hämmer gebraucht wird; dahin endlich der Osmunds-, Sumpferz- und Blasestahl, der bei dem Umschmelzen des Osmundseisen, des Roheisens aus Sumpferzen, und des Blaseeisens vorfällt. Etwas vom Roheisen findet man auch im Art. **Eisen**, Th. 10, S. 605, 613.

Joh. Karl Gottf. Jacobssons technologisches Wörterbuch 2c., fortgesetzt von Gottf. Erich. Rosenthal, 7 Bd. S. 81 u. f. (Berlin und Stettin, 1794).

Mineralogisches und Bergmännisches Wörterbuch 2c. von Joh. Samuel Schröder, 2 Bd., S. 454 u. f. (Frankfurth am Mayn, 1789)

Macquers Chymisches Wörterbuch. Aus dem Französischen übers. und mit Anmerk. und Zusätzen vermehrt von Leonhardi, 2 Th., S. 96, 140, 314, 323 und 324 (Leipzig, 1788).

Rohe Kalkkerne. Mit diesem Namen belegt man bei den Kalkbrennern das Mittel oder Herz eines Stückes Kalk, so nicht hinlänglich ausgebrannt aus dem Ofen kömmt, obgleich sein Umfang ausgebrannt ist.

Rohe

Rohe Schau, ist in den Tuchmanufakturen eine Anstalt, um daselbst das gewebte Tuch, so wie es von dem Weberstuhl kommt, von geschwornen Schaumeistern besichtigen zu lassen. Zu diesem Ende wird das vom Stuhl gebrachte Tuch mit der Elle auf dem Rücken nach der Länge und Breite gemessen, ob es die gehörige Länge und Breite hat; dann wird es über zwei Stangen gegen das Tageslicht gezogen und die Schaumeister untersuchen, ob es so viel Fäden in der Kette habe, als vorgeschrieben worden, und ob gleiches Gespinnst darin vorhanden ist; ob solches durch und durch wohl und dicht geschlagen, oder ob darin Brüche vorhanden sind, oder es sonst schlecht gearbeitet sey, welche befundene Fehler die Schaumeister dem Fabriken-Inspector anzeigen müssen, da denn der Arbeiter gestraft wird. Findet sich aber nichts zu erinnern und es hat seine völlige Länge und Breite, auch das völlige Gewicht und Garn, so wird es von den Schaumeistern mit einem Kleeblatt gezeichnet und es darf jetzt in die Walke gebracht werden. Unterläßt der Schaumeister dieses und beschaut das Tuch nicht gehörig, so verfällt er in eine nahmhafte Strafe. In allen guten Manufakturen trifft man dergleichen Anstalten. S. auch unter Tuch.

Rohe Schicht nennt man im Hüttenwerk, wenn die geringhaltigen Erze mit Schlacken und Kiese beschickt werden, s. Rothschmelzen. Auf die rohe Schicht es wagen, ist ein Ausdruck im gewöhnlichen Leben, welcher so viel, als leichtsinnig seyn, bedeutet.

Rohe Seide wird im Seidenbau diejenige Seide genannt, die noch nicht die Kochung erhalten hat, sondern so wie sie von den Cocons abgehaspelt ist, mit all dem klebrigen Wesen, was sie von

Seidenwürmern bekommen hat, vorkömmt. Man braucht solche rohe Seide in der Seidenmanufaktur auch zu verschiedenen Zeugarten, als: zum Sammt; wenn dieser steif seyn soll, so wird von roher Seide die Grundkette geschoren. Man kann ferner die rohe Seide auch zu verschiedenen schlechten Zeugarten mit verschiedenen Farben färben und verweben lassen. Besonders wird die rohe Seide, so wie sie von der Natur ist, zur Gaze gebraucht, weil diese Zeugart eine besondere Steife erfordert. Auch zum Einschlag des Gros de Tours wird die rohe Seide gebraucht. S. Seide.

Rohe Tuche nennt man bei den Tuchmachern die ungewalkten Tuche, s. auch unter Tuch.

Rohe Waaren heißen in der Handlung diejenigen Waaren, welche so verkauft werden, wie sie die Natur hervorgebracht hat, als rohe Thierfelle, Wolle, wie sie von den Schaafen abgeschoren wird ꝛc.; denn sobald das Leder auf Sämisch- Juften- oder Corduanart zubereitet und die Wolle gekämmt und sortirt wird, heißen sie nicht mehr rohe, sondern verarbeitete Waaren, s. Waaren.

Roher Fluß, Fr. Flux cru, nennt man im Hüttenwerk gepülverten Weinstein und Salpeter zusammengemischt und noch nicht verpuffet.

Roher Rost, Fr. matte cue, nennt man im Hüttenwerk den vom Kupferschmelzen gefallenen, viermal gerösteten Rothstein; s. auch im Art. Kupfer, Th. 55, S. 773 u. f. unter Rösten der Roh-Steine,

Roher Schlich heißt man im Hüttenwerk denjenigen Schlich, der noch nicht geröstet ist und daher noch Schwefel und Arsenik bei sich führt.

Roher Schwefel, Fr. Soufre impur, heißt im Hüttenwerk derjenige Schwefel, der vom ersten

Treiben

Treiben fällt und noch nicht geläutert ist; s. Schwefel.

Roher Zucker wird in den Zuckersiedereien der erste Zucker genannt, den man aus dem Saft der Zuckerröhre zieht und woraus alle andere Gattungen von Zucker gemacht werden; s. auch Moscovade, Th. 94, S. 179. Er kommt in Fässern in den Handel und muß weißgrau, trocken, nicht fett oder schmierig seyn, auch so wenig als möglich nach dem Brande oder Rauche, sondern süß und lieblich schmecken. Das gewöhnliche Faß des groben Zuckers, der gut gemacht, wohl gereinigt, gut in Fässern geschlagen und sehr trocken ist, muß 6 bis 700 Pfund wiegen, und wenn dessen Thara von 10 Procent abgezogen wird; so bleiben 540 oder 630 Pfund Zucker netto.

Rohes Haar, nennen die Perückenmacher dasjenige Haar, wie es vom Kopfe geschnitten worden und noch keine Zubereitung erhalten hat.

Rohfaßstahl wird dasjenige Stahl genannt, welches in recht dünne Stäbe ausgeschmiedet worden, s. Stahl.

Rohhöpfig wird in den Brauereien dasjenige Bier genannt, wo der Hopfen nicht recht ausgesotten worden. Dergleichen Biere sind dem Magen nicht dienlich und verursachen die Strangurie.

Rohlech wird im Hüttenwerke das durch die Roharbeit oder das Rohschmelzen im Rohofen herausgeschmolzene Silbererz genannt, welches von dem Silberschlich, Kießschlich, geringhaltigem Erzschlich, Anreicher-Schlacken und Kalk oder Flußsteine, nach dem beschickten Verhältnisse des Vormaaßes ausgeschmolzen worden und nachher durch die Anreicherarbeit und Frischarbeit ins Reine gebracht wird, damit das darin enthaltene Silber herausgezogen werden kann.

Rahm,

Rohm, Sahne, Schmant, Lat. Cremor lactis, s. Rahm, Th. 120, S. 439.

Rohmig, im Forstwesen, s. Rothbrüchig.

Rohob, s. Rob, Th. 125, S. 739.

Rohofen, im Hüttenwerk der Ofen in der Schmelzhütte, worin mit Zuschlag der Frischlacken die geringhaltigen Erze, Kieß- und Silberschliche geschmolzen und aus ihnen das Rohlach erzeugt wird. Zum Rohofen wird leichtes Gestübe genommen, damit sich die Rohleche in dem Ofen nicht anlegen und Rönd oder Genreis machen können. Das Gestübe wird in Kübfässern vor den Ofen gelaufen, in selbigen eingestürzt und eben gezogen, so daß es 6 Zoll hoch zu liegen kommt. Dann wird es mit heißgemachten eisernen Stößeln, jedoch nicht allzufest gestoßen und mit dem Legen einer Schicht nach der andern bis zur Bildung des Stichs fortgefahren, welcher über das Stichholz, ein ovales, gleich einem Zuckerhut zugespitztes Holz, gemacht wird, dessen Spitze gegen die Spur im Ofen gelegt, und darüber Gestübe gestoßen wird. Hierauf wird die letzte Lage von Gestübe, dem Vorheerdsteine gleich gestoßen, die Spur ausgeschnitten und das Stichholz aus dem Heerde genommen. Gegen die Form wird das Gestübe sechs bis sieben Zoll höher angestoßen. Die Spur muß so tief geschnitten werden, daß sie unter der Form ein Fuß tief sey, und von der Hinterwand bis zum Heerdtiegel sechs bis sieben Zoll Fall habe. Von der Hinterwand wird die Spur bis zum Heerdtiegel einen Schuh und eilf Zoll breit und von der Hinterwand bis zum Ende des Heerdtiegels drei Fuß drei Zoll lang geschnitten. Der Tiegel wird bei dieser Arbeit eilf bis zwölf Zoll weit und tief ausgeschnitten, und die Schlackenspur auf der andern

Seite des Vorheerds vorgerichtet. Die Form liegt ein Fuß zwei Zoll hoch vom Heerdstein, auch, wenn der Kies etwas strenger ist, nur funfzehn bis sechzehn Zoll. Sie muß genau gegen die Mitte des Ofens sieben bis neun Grad Fall haben und mit harten Steinen gut befestigt werden. Man läßt sie gewöhnlich einen Zoll, oder mehrere in den Ofen hinein vorschießen, damit sich die Nase besser fange.

Die Form ist, wie bei den Schmelzöfen, gewöhnlich von Eisen oder Kupfer, zwanzig Zoll lang, neun hoch und zwölf weit, wird gegen den Rüssel zu schmäler, wo sie zwei und einen halben Zoll weit und ein dreiviertel bis zwei Zoll hoch ist, das Gebläse wird so angelegt, daß die Bälge unten auf dem Gerüste funfzehn Zoll weit auseinander und die Tiesen vier bis sechs Zoll, nachdem das Gebläse stark oder schwach seyn soll, von dem Formrüssel zurückliegen. Die Tiesen sind in der Form so zu richten, daß das Gebläse in dem Ofen übers Kreutz blase. Der auf die beschriebene Art zugemachte Ofen wird nun gut ausgewärmt, welches mit Kohlen 20 Stunden lang geschieht, und dann darin roh geschmolzen.

Rohpfanne, Schwefelpfanne, Siedepfanne, Fr. Chaudière à Soufre, ein bleierner, oben offener, viereckiger Kessel, acht Schuh lang, eben so breit, zwei Fuß tief, darin die doppelte Vitriollauge gesotten wird.

Rohr *), Dimin. Röhrchen, welches aber selten vorkommt.

1) Ein

*) In der letzten Bedeutung eines Gewächses schon bei dem Kero Rorriu, bei dem Notker Ror; im Isländ. Reyr: im Arabischen mit Verdoppelung Racarai, eine Art großen

1) Ein in diesen Fällen für Röhre übliches Wort, wo es bloß auf den Gebrauch ankommt, ob Rohr oder Röhre einmal eingeführt ist oder nicht. So nennt man eine blecherne Röhre, den Rauch aus einem Ofen abzuleiten, nicht Röhre, sondern ein Rohr; auch die einzelnen Stücke, woraus eine solche Röhre besteht, erhalten diesen Namen. Auch der lange, gewöhnlich hohle Theil eines Schlüssels ist unter dem Namen des Rohrs oder Schlüsselrohrs bekannt, s. unten; nur an denjenigen Schlössern, welche keine gebohrten Schlüssel haben, ist das Rohr eine kurze Röhre in der Dille, welche den Schlüssel in das Schloß führt. Die Röhren der Feuerspritzen sind gleichfalls unter dem Namen der Rohre bekannt, so wie die hölzernen, hörnernen ꝛc. Röhren an den Tabackspfeifen. In den Glashütten ist das Rohr eine eiserne Röhre an einem langen hölzernen Stiele, das geschmolzene Glas damit aus dem Hafen zu ziehen und es nach Belieben dadurch zu blasen, s. oben S. 116.

Besonders ist der Lauf eines Feuergewehrs, es sey nun der einer Büchse, einer Flinte, oder einer Pistole,

großen Rohres. Da dieses Wort eins von denen ist, welche von regen, Rad, reisen, Reif ꝛc. nur im Suffixo verschieden ist, und diese alle eine Bewegung nach allen Richtungen bezeichnen, so kann sowohl die Höhe, als die gerade Länge, als endlich auch der hohle Raum, eine gewöhnliche Figur der kreisförmigen Bewegung, zu der Benennung Anlaß gegeben haben. Daher heißt das Rohr bei dem Ulphilas Raus; im Französischen Roseau und im Deutschen Rieth s. Th. 123 S. 431. Das Latein. Arundo gehört gleichfalls dahin, indem das a in dieser Sprache oft nur ein müßiger Vorsatz ist und die letzte Hälfte zunächst mit rund verwandt ist. Bei dem Gewächse dieses Namens kann auch zunächst auf dessen Beweglichkeit bei dem geringsten Lüftchen und das dadurch verursachte Rauschen, Riesen und Reden in der weitesten Bedeutung, gesehen seyn. (Adelung.)

Pistole, sowohl in den Gewehrfabriken, als auch im gemeinen Leben unter dem Namen eines Rohrs bekannt; ein Pistolenrohr, Flintenrohr, Büchsenrohr, ein gezogenes Rohr, ein gezogener Lauf. Wo denn auch sehr oft das ganze Feuergewehr diesen Namen bekömmt, der aber nur von den längern Arten, mit Ausschließung der Pistolen, Puffer rc. gebraucht wird. Ein Feuerrohr, ein Feuergewehr, ein gezogenes Rohr, ein gezogenes Gewehr, das Birschrohr, Handrohr, Faustrohr, Jagdrohr.

Im Niedersächsischen bedeutet Rohr gleichfalls eine Flinte; woher wahrscheinlich die im gemeinen Leben übliche Redensart, etwas auf dem Rohre haben, das ist, seine Absicht darauf gerichtet haben, einen geheimen Anschlag in Gedanken führen rc. Er hat schon einen Freier für sie auf dem Rohre, Weiße. Er hat gewiß wieder etwas auf dem Rohre, ebend.

2) Eine Art Gewächse, welche in nassen Gegenden einheimisch sind, und einen starken langen gemeiniglich hohlen Stängel tragen, der den Namen eines Rohrs oder einer Röhre mit allem Rechte verdient. Es ist hier in doppelter Gestalt üblich.

1) Als ein Collectivum, wo der Plur. nur von mehreren Gattungen statt findet. Das Zuckerrohr, Saccharum Linn. s. unten; unser gewöhnliches Rohr, welches auch Rieth und Schilf genannt wird, s. unten.

2) Als ein Individuum, von einzelnen Stücken Rohres. Zwei Zuckerrohr, zwei Stücke Zuckerrohr; besonders von einem spanischen Rohr, das heißt, einem aus spanischem Rohre zum Gehen bereiteten Stab.

Rohr, Schilf, Rieth, Lat. Arundo, Fr. Canne, Engl. Reed-Grass, der Name eines Gewächses, welches Linné in die zweite Ordnung der dritten Classe (Triandria Digynia) setzt. Die Gattungs-Kennzeichen sind folgende: Die Blüthen sind dicht zusammengesetzt; die Blumenspelzen stumpfgespitzt und sind am Grunde mit einer Art Wolle bekleidet. Der Kelch besteht aus zwei Bälgen, oder er ist doppelt, innerhalb zweiblättrig und ausserhalb haarförmig und hat drei Staubfäden und zwei Griffel.

Das Rohr wächst in Teichen, Seen und andern stillen Wassern; auch in einigen Ländern im feuchten Erdboden. Die Gattungen sind:

1) Das gemeine Rohr, Rohrschilf, Arundo phragmitis, calycibus quinquefloris, panicula laxa Roy. lugdb. 66. Gron. virg. 137. Linn. Arundo panicula laxa, flosculis quinio. Fl. Sued. 99. 105. Linn. Arundo panicula laxa, calycibus subbifloris. Sauv. monsp. 38. Arundo vulgaris s. phragmites dioscoridis Bauh. pin. 17. Scheuch. gram. 161. Engl. Strip'd Reed-Grass.

Diese Grasart wächst fast durch ganz Deutschland an den Ufern der Flüsse, in den Gräben, Teichen und auf feuchten sumpfigten Plätzen, und vermehrt sich durch die langen faserichten Wurzeln ungemein stark.

Der Halm richtet sich, in Hinsicht seiner Größe, nach dem Standort, hat lanzettförmige, langgespitzte, rauhe, scharfe Blätter und trägt oben in einem ziemlich großen, lockeren Büschel oder vielmehr in einer Rispe eine purpurfarbene Blüthe, die im Julius und August erscheint, wenn sie reif geworden, aschenfarbig aussieht und von dem Winde leicht entführt wird. Diese Rispe

dient auch zum Grünfärben. Es fällt sehr schwer diese Pflanze an den Orten, wo sie schon einige Jahre gestanden hat, wieder auszurotten und unter allen Arten ihrer Gattung vermehrt sie sich am stärksten. Auch in einem Grabelande, das nicht allzutrocken ist, wuchert sie beinahe eben so stark, als in Sümpfen, und man muß daher den Wurzeln, wenn die Pflanze in einen botanischen Garten mit aufgenommen werden soll, einen Behälter anweisen, in welchem selbige beschränkt sind und sich nicht weiter ausbreiten können; sey dieses nun in dem Sumpfgraben oder an einer andern feuchten Stelle des Gartens, so erfordert sie wegen ihres Wucherns, einen von Dachziegeln oder von andren Materiallien gefertigten Behälter.

2) **Breitblättriges Rohr, Spanisches Rohr**, Arundo Donax, calycibus trifloris panicula diffusa, Roy. lugdb. 66. Linn. Arundo sativa. Virid. cliff. 7. Hort cliff. 26. Linné. Arundo sativa, quae donax dioscoridis. Bauh. pin. 17. theatr. 27 Scheuch. gram 159. Arundo indica laconica versicolor. Moris. hist. 3. p. 219. s. 8. t. 8. f 9. Hort. cliff. 26. Engl. Manur'd Reed-Grass.

Dieses Rohr wächst in Spanien und im mittäglichen Frankreich wild und erreicht eine beträchtliche Höhe, die aber durch das Versetzen der Pflanze in kühlere Gegenden gemindert wird. Auch im südlichen Deutschland kann man sie hin und wieder, jedoch nur unvollkommen, im Freien erziehen; denn die Wurzeln erzeugen zwar mehrere strauchartige Halme, aber die Blüthenrispen zeigen sich selten. Hr. Dietrich hat in dem Garten zu Weimar *) mehre Jahre eine Pflanze dieser

Art

*) Vollständiges Lexicon der Gärtnerei und Botanik von F. G. Dietrich, 1r Bd, S. 750 (Weimar, 1802).

Art im Lande gezogen und eine im Glashause von 1 — 5 Grad Wärme nach R. überwintert, allein es hat weder diese noch jene Blüthenrispen hervorgebracht. Da diese Pflanze in Süd-Europa und Nord-Asien auf warmen sonnigen Hügeln wächst, so muß man in den Gärten Deutschlands bei deren Anpflanzung einen Platz aussuchen, den die Sonne stark beherrscht. Man hat von dieser Art noch eine Abänderung mit weißgestreiften Blättern, die als Zierpflanze in den Gärten gezogen wird.

3) Uferrohr, Rohrgras, Arundo calamagrostis, calycibus unifloris, culmo ramoso. Fl. lapp. 42. Fl. svec. 100. 107. Roy. lugd. 66. Linn. Gramen arundinaceum, panicula molli spadicea, majus. Bauh. pin. 7. theatr. 66. Scheuch. gram. 122. t. 5. Calamagrostis lanceolata. Roth. germ. Engl. Wood Reed-Grass.

Der Halm dieser Pflanze steht aufrecht, ist ästig und trägt eine ziemlich große Rispe. Die Kelche sind einblüthig, eben und die Blüthenkronen wollig. Sie wächst in Deutschland an den Ufern der Flüsse, Wassergräben und an den feuchten grasigen Plätzen. In den botanischen Gärten findet sie in dem Sumpfgraben einen guten Standort, aber sie muß auch, wie bei dem Rohre Nr. 1. eng eingeschränkt werden; am besten pflanzt man sie in ein von Dachziegeln angefertigtes Fach, damit die Wurzeln sich nicht ausbreiten können.

4) Sandrohr, Sandschilf, Arundo arenaria, calycibus unifloris, foliis involutis mucronato-pungentibus Linn. Arundo foliorum lateribus convolutis acumine pungente. Fl. lapp. 43. Fl. svec. 102. 108. It scan. 336. Gramen sparteum spicatum, foliis mucronatis longioribus. Bauh. pin. 5. Gramen spicatum

 seca-

secalinum maritimum maximum, spica longiore T. Scheuch. gram. 138. Calamagrostis arenaria. Roth. germ. Engl. Sea Reed-Grass.

Diese Art wächst nicht nur in Amerika, sondern auch sehr häufig in Europa an Meerufern und auf sandigen Plätzen. Der Sand scheint vorzüglich dazu geeignet zu seyn, ihren Wachsthum zu befördern; denn je mehr die Halme und Blätter mit Sand bedeckt werden, desto schneller geht ihr Wachsthum von statten.

Der Halm ist mit vielen Blättern bekleidet, welche rückwärts gerollt sind und sich in eine scharfe Spitze endigen. Die Rispe ist lang, steht aufrecht und die Kelche sind einblümig. Die Blüthe erscheint im Juni, Juli und August.

An den Meerufern hält diese Grasart mit ihren dicht mit Blättern besetzten Halmen den Flugsand sehr zurück und befestigt dadurch ungemein die Dämme gegen das Meer, so daß an solchen Orten, wo dieses Sandrohr in Menge wächst, nicht leicht Ueberschwemmungen zu fürchten sind. Die Holländer sollen es besonders zu diesem Zweck benutzt haben.

Auch diese Art, wenn man sie in einem botanischen Garten benutzen will, muß, wie die vorhergehenden, in einen von Dachziegeln verfertigten und mit Sand angefüllten Behälter gelegt werden. Sie wächst auch in einem gewöhnlichen Gartenlande, wo das Erdreich mit etwas Sand vermischt wird, aber bei weitem nicht so stark. S. auch Klittag, Th. 40, S. 524 u. f.

5) Langgranniges Rohr. Arundo conspicua Willd.

Diese Art ist in Neuseeland einheimisch. Der Halm trägt eine aufrechte, schwankende Rispe, deren Blüthendecken mit langen, rückwärts gebogenen Grannen versehen sind.

6) Land-

6) Landrohr, Arundo epigejos, calycibus unifloris, penicula erecta, foliis subtus glabris. Spec. plant. Linn. pag. 120. Arundo panicula coarctata erecta integra, foliis inferne glabris. Fl. svec. 101. 106. Gramen arundinaceum paniculatum montanum, panicula spadiceo-viridi, semine papposo. Scheuch. gram. 124. Calamagrostis epigejos. Roth. germ. Engl. Small Reed-Grass.

Diese Art wächst in Deutschland, besonders in Thüringen, auf feuchten Wiesen, in Wäldern, auf Hügeln rc. und muß daher, wenn man sie in Gärten erziehen will, auch einen ähnlichen Standort haben. Die Wurzel ist ästig, faserigt und treibt mehrere aufrechte Halme, die mit steifen vielblümigen Rispen gekrönt sind; die Kelche sind einblümig und der Saame ist mit einer Haarkrone versehen; bisweilen ist er aber auch glatt. Die Blätter, welche sich an den Halmen befinden, sind größtentheils glatt, dunkelgrün und endigen sich in eine Spitze.

7) Windrohr, Arundo Karka Willd.

Diese Art gehört in Ostindien zu Hause, und verlangt in Deutschland, wie die vorhergehenden, einen warmen Standort, wenigstens ist dieser für den Winter sehr nöthig. Der Halm ist aufrecht und hat eine einseitige überhangende Rispe.

8) Buntes Rohr. Arundo colorata Willd. Phalaris arundinacea panicula oblonga ventricosa Spec. plant. Linn. Phalaris panicula oblonga. Fl. suec. 48. 53. Dalib. paris. 19. Arundo foliis planis, panicula spicata, spiculis confertis. Hort. cliff. 26. Roy. lugdb. 66. Gramen aquaticum paniculatum, phalaridis semine T. Scheuch. gram. 126.

Gramen arundinaceum spicatum. Bauh. pin. 6. Theatr. 94. Gramen aquaticum paniculatum latifolium. Bauh. pin. 3. Gramen arudinaceum, acerosa gluma, jerseianum. Raj. ang. 3. p. 400. Moris. hist 3. p. 203. s. 8. t. 6. f. 41. β. Gramen paniculatum, folio variegato. Bauh. pin. 3. Baldingera colorata. Bernh. Erf. Fl. p. 35.

Diese Grasart hat eine kriechende Wurzel, wodurch sie sich, wie das Schilfrohr ungemein stark vermehrt. Sie treibt einen aufrechten ein, zwei auch drei Fuß hohen Halm, der oben eine längliche, etwas sparrige Rispe trägt. Sie wächst, wie die vorhergehende Art, häufig wild an den Ufern und feuchten Stellen Deutschlands, besonders in Thüringen. Man hat von ihr eine Abänderung mit weißgestreiften Blättern, welche in den Lustgärten sehr beliebt ist, und schon eine geraume Zeit unter dem Namen: englisches Landgras, Phalaris picta folio variegato, bekannt ist. Sie ist noch jetzt bei den Engländern sehr beliebt und ziert nicht nur ihre Gärten, sondern die jungen Triebe dieser Pflanze werden auch zum Ausschmücken der Blumenkränze angewendet.

Auch diese Pflanze wuchert gleich den schon genannten ganz außerordentlich. Es ist daher dem Freunde derselben anzurathen, daß die auslaufenden Wurzeln öfters zertheilt und sie nur an solchen Orten gepflanzt werden, wo sie sich nicht so schnell vermehren und den umherstehenden Gewächsen schaden können. Man kann sie entweder einzeln auf die Rabatten und in die Pflanzungen vertheilen, oder zur Einfassung großer Strauchgruppen benutzen. S. auch Glanzgras, Th. 19, S. 759.

9) Zähes Rohr, Arundo tenax Willd. Arundo Mauritanica. Poiret.

Der Halm dieser in Mauritanien wachsenden Pflanze wird ohngefähr 3 Fuß hoch, steht aufrecht und trägt eine ästige, etwa einen Fuß lange, aufrechte Rispe, deren Stielchen haarförmig sind und abstehen. An den Halmen stehen 1 Fuß lange zugespitzte Blätter, welche an der Basis eine Scheide bilden.

10) Fächerblätteriges Rohr, Arundo bifaria. Willd.

Diese Art ist in Ostindien einheimisch, hat eine faserige Wurzel und treibt einen aufrechten Stängel, der mit schmalen, zugespitzten, in zwei Reihen gegen einander überstehenden, Blättern besetzt ist. Die Blüthen stehen dicht bei einander und bilden eine Rispe, die an der Spitze des Halms entspringt. Die Blumen sind dreiblütig.

11) Bengalisches Rohr, Arundo bengalensis. Willd.

Diese Art wächst an verschiedenen Orten in Bengalen. Der Halm steht aufrecht, ist dick und innerhalb mit sehr vielem lockren Marke angefüllt. An diesem sitzen etwa ein bis zwei Fuß lange, zugespitzte, glatte Blätter, die in der Basis zwei Zoll Breite haben. Die Rispe ist lang, ästig und steht aufrecht; die Kelche sind pfriemenförmig, nackend und zweiblümig.

12) Spitzblüthiges Rohr, Arundo acutiflora, Schrad. germ.

Das Vaterland dieses Rohrs ist Deutschland, wo man es besonders in Oesterreich in Waldsümpfen und feuchten Orten antrifft. Es besitzt eine ausgebreitete Rispe, einen einblümigen langgespitzten Kelch, Kronenklappen, die länger als die Haare sind, und gegliederte, etwas über den Kelch hervorstehende Rückengranne.]

13) Ostsee-Rohr, Arundo Baltica, Schrad. germ. t. 5. f. 3.

Diese Art wächst am Seeufer und ist mit Arundo arenaria zunächst verwandt. Es besitzt eine lappige, fast ährenförmige Rispe, einen zugespitzten Kelch und Haare, die zweimal kürzer als die Krone sind. Man kann dieses Rohr als eine Varietät der in diesem Artikel erwähnten Art betrachten.

14) Zweifarbiges Rohr, Arundo bicolor, Desfont. atl. p. 107. t. 33. Engl. Two colour'd Reed.

Das Vaterland dieses Rohrs ist die Barbarei. Es hat eine zusammengezogene verlängerte Rispe, einen zweiblümigen Kelch, abwechselnde unfruchtbare Blümchen und eine fast gegrannte Krone.

15) Amerikanisches Rohr, Dietr., Arundo confinis. Willd. Enum. pl. p. 127.

Es wächst in Nordamerika und kömmt in unserm Klima im Freien ohne Bedeckung fort. Die Halme sind zwei Fuß hoch und glatt, sind mit glatten fast grauen Blättern besetzt, haben ferner eine abstehende Rispe, einen einblümigen, langgespitzten Kelch und Haare, die mit den Kronklappen gleiche Länge haben. Die Rückengranne sind gegliedert und stehen etwas über den Kelch hervor.

16) Schwingelgrasartiges Rohr, Dietr., Arundo festucacea, Willd. Enum.

Das Vaterland dieses Rohrs ist das nördliche Deutschland, besonders findet man dasselbe in den tiefen Wassergräben bei Berlin. Es hat aufrechte, vier Fuß hohe und ästige Halme, platte fußlange Blätter, eine weitschweifige Rispe, einen vier-

vierblümigen Kelch und die über den Kelch etwas hervorstehende Blümchen sind mit kurzer Wolle im Grunde bekleidet.

17) Uferliebendes Rohr, Arundo littorea, Schrad. germ.

Dieses Rohr hat eine weitschweifige Rispe, langgespitzte Kelche und Endgranne, die, wie die Haare, dem Kelche fast gleich sind. Man findet es besonders auf den Inseln der Donau am sandigen Ufer; auch bei uns kommt es sehr gut im Freien fort.

18) Algierisches Rohr, Dietr., Arundo Mauritanica, Desf. atl.

Das Vaterland dieses Rohrs ist Algier. Es hat einen strauchartigen Halm, rispenständige Blumen, ein bis drei blümige Kelche und fast gegrannte Kronen. Im Sommer kann man es ins Freie stellen nur muß man es im Spätherbst in einen frostfreien Behälter bringen, wozu sich am besten diejenigen Zimmer ꝛc. eignen, die dicht an den geheitzten liegen.

19) Pinselförmiges Rohr, Dietr., Arundo penicillata, Labillard. Nov. Holland.

Dieses Rohr besitzt vier bis achtblümige Kelche und Blumenkronen, deren äußere Klappen zwei pinselförmige Körper tragen und gerändert sind. Das Vaterland ist Neuholland.

20) Unächtes Rohr, Arundo pseudophragmites, Schrad. germ.

Das Vaterland dieses Rohrs ist Deutschland, wo man es an den Ufern der Flüsse, in Sümpfen und in den Wäldern antrifft. Es hat eine weitschweifige Rispe, zugespitzte Kelche und eine gerade Rückgranne, die, wie die Haare, etwas länger, als die Krone ist.

21) West-

21) **Westindisches Rohr**, Dietr., Arundo sagittata. Pers. synops. plant. Saccharum sagittatum, Aubl. Guian.

Dieses Rohr hat hohe Halme, lanzettförmige, sehr lange, gezähnelt-stachliche Blätter, eine dichte überhängende Rispe und zweiblümige Kelche. Das Vaterland ist Gujana und St. Domingo. Bei uns bedarf dieses Gewächs Wärme, es muß daher im Treibhause, bei 10 bis 15 Grad Wärme, gehalten werden.

22) **Steifes Rohr**, Arundo stricta, Schrad. germ. 1. t. 4. f. 2.

Dieses Rohr hat eine steife ausgebreitete Rispe, einblümige, spitzige Kelche, gerade, der Krone fast gleiche Rückengranne und Haare, die kürzer sind, als die Krone. Es ist in Deutschland zu Hause, wo man es auf nassen Wiesen antrifft.

23) **Zartes Rohr**, Arundo tenella. Schrad. germ. 1. t. 5. f. 1.

Dieses Rohr wächst auf den Tyroler Alpen und kömmt bei uns im Freien fort. Es ist mit flachen Blättern besetzt, hat eine ausgebreitete Rispe, spitzige, einblümige Kelche und Haare, die kürzer als die Krone sind.

24) **Veränderliches Rohr**, Arundo varia, Schrad. germ. 1. t. 4. f. 6.

Man findet dieses Rohr in Deutschland auf den Bergen und sonstigen Höhen. Es hat eine abstehende Rispe, spitzige einblümige Kelche, gegliederte, etwas über den Kelch hervorstehende Rückengranne und Haare, die mit der Krone gleiche Länge haben.

25) Arundo, sedenensis. Bess. Fl. Gall. austr.

Von

Von dieser Art fehlt noch der deutsche Name. Die Rispe ist schlaff, länglich; die Krone kürzer, als der Kelch, die Kronenblätter abwechselnd, an der Basis gegrannt; die Granne gegliedert, länger als der Kelch. Die Blätter des Halmes flach. Es wächst auf Hügeln in der Provence.

Es giebt außer diesen hier angeführten noch einige Arten, die man in botanischen Werken angezeigt findet, allein sie sind größtentheils mit einigen der oben erwähnten verwandt und wohl nur Abänderungen, wie es schon bei einigen der Angezeigten der Fall zu seyn scheint, daher übergehe ich sie hier.

Die Fortpflanzung des gemeinen Rohrs geschieht durch die Wurzelausläufer, die sich, wie schon oben angegeben worden, im Morast und Schlamm am Strande der Meerbusen, Landseen, Flüsse, in den Gräben, Teichen und den Aeckern, die nahe an der See liegen und von ihrer Anschwemmung entstanden sind, oder auch große und viele Quellen enthalten, überhaupt einen thonigten und morastigen Boden besitzen, erstaunt vermehren, aber auch aus dem Saamen, der im Herbste von den Stürmen herabgeworfen wird, pflanzt es sich fort. Dieser herabgefallene Saamen, saugt bald Wasser ein, da er dann untersinkt und sich mit seiner Wolle in den Schlamm befestigt, um desto eher und sicherer zu keimen.

Die ausländischen Rohrarten, die man in den botanischen Gärten zieht, müssen größtentheils, wie bei ihrer Beschreibung angeführt worden, in Treibhäusern gepflegt werden. Sie befinden sich in Blumentöpfen, die mit leichter Erde angefüllt sind, sehr gut, nur muß man die Wurzeln alljährlich, oder doch wenigstens immer über das zweite Jahr auseinander theilen; denn

da

da sich die Wurzeln sehr schnell vermehren und die Gefäße, in welche sie gepflanzt sind, bald ausfüllen, wie dieses bei allen spitzkeimenden Gewächsen der Fall ist, so würden sie ohne Behandlung nicht Kraft genug haben, vollkommene Rispen hervorzubringen.

Das gemeine Rohr wuchert unter allen Arten am meisten und es hält sehr schwer diese Pflanze an den Orten, wo sie schon einige Jahre gestanden hat, wieder auszurotten; denn da sie sich in den Teichen, Gräben und Flüssen nicht weit vom Ufer aus dem Schlamm und Koth empor hebt, so erhält sie durch das Anspühlen der Unreinigkeiten immer noch mehr Nahrung. Das einzige Mittel, welches man in den Teichen zur Ausrottung dieser Pflanze versucht hat und welches auch hin und wieder gelungen ist, ist das Abmähen desselben. Um dieses zu bewerkstelligen, begebe man sich in der Mitte des Junius, wo es ungefähr einen Schuh hoch über dem Wasser steht, auf einen Kahn, und schneide mit einer scharfen Sichel, die man an eine Stange festbindet, das Schilf dicht über dem Schlamme ab, so wird sich derselbe in die dann geöffneten Höhlungen des Rohrs (Pfeifen) ziehen und nicht nur die Pfeifen des Rohrs, sondern auch die Wurzeln zur Fäulniß bringen; kömmt etwas davon im darauf folgenden Jahre wieder zum Vorschein, so muß das Abschneiden wiederholt werden.

Obgleich das Schilfrohr an manchen Orten sehr lästig und andern nahestehenden Gewächsen in mehr als einer Hinsicht nachtheilig ist; so gewährt es auch wieder von der andern Seite einen nicht geringen Nutzen. In der Oekonomie kann

man

man es verschiedentlich anwenden; zuerst dienen die noch jungen Pflanzen zum Viehfutter.

Wie dienlich das Schilf zum Viehfutter ist, und mit welchem Nutzen man es auch zu andern Gegenständen anwenden kann, wird man aus folgender Abhandlung des Herrn Lunden ersehen, die, von dem Herrn Blumhof aus dem Schwedischen übersetzt, in den ökonomischen Heften, Lpz. 1796, November und December, S. 471 u. f. und S. 524 u. f. steht, und die ich wegen ihrer Wichtigkeit hier wörtlich einrücken will. Herr Lunden sagt:

Unter den mannigfaltigen Absichten, zu welchen die allweise Vorsehung die zahlreichen und fast allenthalben befindlichen Gewächse, die wir unter den Namen der Gräser (gramina) kennen, bestimmt hat, ist es unstreitig eine der augenscheinlichsten, daß diejenigen Geschlechter und Arten von Thieren, welche zum Vortheil und Nutzen des Menschengeschlechts geschaffen zu seyn scheinen und dem zufolge schon von den ältesten Zeiten her, die genauere Pflege der Menschen genossen haben, hauptsächlich und vornämlich davon ihre Nahrung und ihr Futter bekommen. Es ist keine Grasart ausgenommen, welche nicht einigen unter diesen Thieren zum Futter diene, und bei der bloß nach der Anweisung der Natur zu ihrem sichern Wohlbefinden und Gedeihen gemachten Auswahl, nimmt man gemeiniglich wahr, daß das, was von dem einen Geschlechte verachtet wird, meistens für das andere ein Leckerbissen sey.

Die nähere Kenntniß dieser Gewächse und die darauf gegründete zweckmäßige Wartung, ist daher zu allen Zeiten ein Gegenstand der besondern Aufmerksamkeit aller vernünftigen Landwir-

the gewesen. Denn so gewiß es ist, daß alle Landwirthschaft von einer recht betriebenen Viehzucht ihre Stärke und Aufnahme erhält, eben so gewiß ist es auch, daß diese niemals zu einiger Höhe gebracht, oder mit erwünschtem Gewinnst betrieben werden kann, so lange man die dienlichsten Futterkräuter fürs Vieh nicht kennt, und solchergestalt es auch nicht versteht, einen so großen Vorrath davon einzusammeln, als zu seiner gehörigen Fütterung nöthig ist. Es ist wohl wahr, daß in neuern Zeiten, besonders in dieser Materie verschiedenes entdeckt und vorgeschlagen worden, aber doch dürfte man mit Recht sagen können, daß wir unsre Gräser noch nicht in der Maaße, worin sie mehr oder weniger als Viehfutter nutzbar sind, zureichend kennen, noch weniger, wie weit sie, ihren verschiedenen Eigenschaften gemäß, auf den Ertrag, den wir uns davon versprechen, als Milch, Butter, Käse rc. wirken. Zu dieser Kenntniß giebt uns die Natur, wie wir schon aus der Erfahrung wissen, die sicherste Anleitung *). Dem künftigen Forschungsgeist ist also noch sehr viel zu enthüllen, aufbehalten. So wie man dieses Nachforschen mit Eifer und Thätigkeit fortsetzt, wird auch die Hofnung, die vornehmsten Aufklärungen über diese und über manche andre uns bisher noch verborgenen Heimlichkeiten der Natur, zu erhalten, gestärkt werden. Die allgemein vorkommenden Naturprodukte verdienen eben sowohl eine aufmerksame Untersuchung, als die, welche man selten sieht. Denn schwerlich kennen wir ein einziges dieser Produkte so genau, daß wir nicht mit der sichersten Ueberzeugung zugeben brauchen, die weise Haushaltung der Natur,

*) S. Economiske Dictionairen; II Delen, p. 413. f.

tur, wodurch sie damit mehrere Endzwecke erreicht, als wir voraus sehen konnten, sei großen Theils vor unsern Augen verborgen. Und doch ist, ohne diese Kenntniß, unser Gewinn und Vortheil, so klug und weislich dieselbe auch unsrer Meinung nach, selbst von den reichsten Schätzen der Natur gesucht werden mag, stets unsicher und beruht auf bloßem Zufall.

Auf den folgenden Blättern habe ich, so viel mir möglich gewesen, eine Beschreibung des Schilfrohrs (Arundo phragmites L. schwed. Vass), welches eins unsrer allgemeinsten Gräser ist, nach seinen bisher bekannten Eigenschaften und den daraus herfließenden ökonomischen Vortheilen, zu geben versucht. Möge eine günstige Zukunft den Mangel an genauerer Kenntniß glücklich ausfüllen, welchen wir täglich sowohl von dieser als andern zu unserm Gewinn und Vortheil sich darbietenden Naturgaben empfinden! Inzwischen wage ichs, mir mit der angenehmen Hofnung zu schmeicheln, daß wenigstens ein Theil meiner Leser diese meine geringe Bemühung nicht für überflüssig und ohne allen Nutzen ansehen dürfte.

§. 1. Eine genaue und vollständige botanische Untersuchung vom Schilf, nach seinen Kenn- und Unterscheidungszeichen, dürfte bei dieser Gelegenheit um so viel eher weggelassen werden können, weil man dieses Gras mit allem Recht unter diejenigen rechnen kann, welche von jedem Landmann sicher und zuverlässig gekannt werden. Damit ich aber in diesem Stücke nicht das Nöthigste übergehe, wird es mir erlaubt seyn, anzumerken, daß das Schilfrohr von den Botanikern zu dem Rohrgeschlechte (genus Arundinis) gerechnet wird, welches sich von den andern Grasarten darin deutlich unterscheidet, daß

die Blumen, welche ohne Grannen (muticae) sind, unterwärts stets mit einem Filz oder einer Wolle (lana) umgeben sind. Von diesem Geschlecht sind bis jetzt 4 Arten, die zu unsrer Flora gehören, entdeckt worden, nämlich Bergrohr, (Arundo Epigejos), mit aufrechtstehenden Blumenbüscheln und Blättern, die auf der untern Seite glatt sind; Rohrgras (A. Calamagrostis, schwed. Gren Röret) mit schlaffen Blumenbüscheln, glattem Blumenkelche (Calix, Blomfoder) und mit kleinbehaarter Blumenkrone; Sandrohr (A. arenaria), mit ährenförmigen Blumenbüscheln, pfriemenförmig längs den Kanten, eingebogenen Blättern, die sich in eine stehende Spitze schließen; Strandrohr oder Schilf (A. Phragmites) welches von diesen genannten Arten gewiß leicht durch mehrere Blumen, die es in den meisten seiner Blumenkelche verbirgt, erkannt wird, da die andern gewöhnlich nur in ihren Blumenkelchen eine einige Blume haben. Seine Wurzel ist perennirend, oft mehrere Klafter lang, meistens fingerdick und voller Glieder oder Schüsse. Der Stiel ist ungetheilt mehrere Ellen hoch und von der Dicke eines kleinen Fingers, rund und hohl; die Blätter lanzetförmig, in den Kanten etwas wellenartig und aufs feinste gezahnt, weßhalb es sich oft ereignet, daß man bei weniger Vorsicht, sich beim Handthieren damit leicht verletzen kann, wovon auch vermuthlich dieses Gras im Schwedischen den Namen Waß (scharf) bekommen hat. Dieses Gras hat auch an verschiedenen Orten besondere Namen erhalten: in Schonen und Ostgothland heißt es Waß (Schilf); in Småland Rasa oder Skärvaß; in Nerika Bladvaß (Blattschilf); in Upland Rör (Rohr) und in Finnland Ruoko und Kahilas. Es

wächst

wächst allgemein in ganz Finnland am Strande der Meerbusen, Landseen, Moräste und Flüsse, besonders auf thonigtem und morastigem Boden. Ebenfalls trift man es auf Aeckern an, die nahe an Seen liegen und von ihrer Anschwemmung entstanden sind, oder auch große und viele Quellen enthalten. Es blühet dort in der Mitte des Augusts, worauf der Saame, welcher länglich, auf beiden Enden zugespitzt und mit den zusammengewachsenen wolligten Blumenkelchen bedeckt ist, reif wird; er fällt bei den Stürmen im Herbst ab, saugt bald Wasser ein, da er nachdem sinkt und sich mit seiner Wolle in den Schlamm befestigt, um desto eher und sicherer zu keimen.

§. 2. Von dem Orte und der Lage, die dieses Gewächs zu seinem Gedeihen nöthig hat, dürfte man wohl die beste Kenntniß erhalten, wenn man nur einigermaßen auf die weise Absicht der Natur mit demselben in ihrer allgemeinen Haushaltung Acht geben will. Ein weicher und schlammiger Strand würde unmöglich, ohne in größerer oder geringerer Maaße einzureißen, der Gewalt und dem Toben der Wellen widerstehen können, wenn die Natur, vermittelst des Schilfes, nicht die Geschwindigkeit der Wellen bräche, und so dem Strande die nöthige Schutzwehr gäbe, sondern auch mit den dicht in einander wachsenden Schilfwurzeln, dem Schlamme eben die Festigkeit verlieh, daß er nicht leicht weggespült werden könne. In eben dem Verhältniß, da das Schilf zunimmt, nimmt auch der Strand am Lande zu; bei dem Schilf sammelt und legt sich nämlich alles an, was von den Wellen gegen das Land getrieben wird, und wird durch die ringsherum schlängelnden Schilfwurzeln zu einer Bank oder einem Wall zusammen befestigt

stigt, welcher nach und nach mehr oder weniger hart wird, so, daß endlich die Schilfwurzeln, aus Gefahr zu ersticken, sich einen Ausweg in die See zu bahnen genöthigt werden und ihren vorigen Platz zur Einquartirung für neue Gewächse überlassen; welche ebenfalls zur Bildung einer festen Erdfläche beitragen und nachher dem Schilf, in der Maaße dieser seewärts fortgeht, nachfolgen und ihr voriger Grund die Beschaffenheit eines für ihr Gedeihen weniger passenden harten Walles erhält. An den Wurzeln des Schilfs und deren hervorkommenden Schößlingen reibt sich im Frühjahr der Laichfisch, um seinen Rogen da zu lassen, welcher sich daran befestigt und also verhindert wird, von den Wellen auf den Strand geworfen und zerstreut zu werden. Nachdem der Rogen von der Sonnenwärme ausgebrütet worden, genießt die zuletzt herausgekommene junge Brut nicht allein den sichersten Schutz von den aufwachsenden Schilfstengeln gegen ihre meisten Feinde, sondern findet auch auf ihnen ihre erste Nahrung, die die Natur ihnen darbietet. Besonders befestigt sich auf diesen Stengeln das schlammige Sediment, welches vom stillstehenden Wasser abgesetzt wird und für die meisten Fische im frühesten Alter die vorzüglichste Nahrung ausmacht; auch sammeln sich auf ihnen Würmer und verschiedene kleinere Seethierchen, welche in diesem schlammigten Sediment ihr Gedeihen haben, die aber doch endlich auch den Nahrungsvorrath der jungen Fische vermehren. Der Tauchervogel (Colymbus auritus, Fn. Sv. 521) bereitet seine Wohnung von Schilf auf dem Wasser selbst, damit die Jungen, welche, wie ihre Voreltern, auf das Trockne zu gehen, unfähig sind, desto leichter auf diesem Element, in welches sie von der Natur ihr

ihr ganzes Leben hindurch bestimmt sind, fortzuschleichen, gewöhnt werden mögen. Hier finden sie auch von der überflüssigen jungen Brut der Fische ihre nothdürftige Nahrung. Die meisten Entengeschlechter suchen vom Schilf einen Schutz für ihre Jungen, unter welchem sie verborgen sind, so, daß sie schwerlich von ihren Feinden entdeckt werden können, und treffen eben da die reichste Vorrathskammer von nützlichen Nahrungsmitteln an. Das über dem Wasser wachsende Schilf liefert auch eine erwünschte Herberge für mehrere im Wasser ausgebrütete Insekten, als Ephemerae; Phryganeae und Tipulae, welche wieder viele von Insekten sich nährende kleine Vögel hierher locken, wie z. B. eine Art Bachstelze (Jernsparfven, Motacilla modularis Fn. Sv. 245), welche wegen ihres vornehmsten Aufenthalts beim Schilf bekannt ist. Die wärmere Luft, welche im Herbst bei den Scheeren und größern Wassern länger als auf dem festen Lande weht, macht auch, daß auf dem darin befindlichen Schilf, die Insekten noch in den Jahreszeiten angetroffen werden, wenn sie anderwärts schon völlig verschwunden sind. Deßhalb geschieht es auch, daß die meisten von unsern Zugvögeln gemeiniglich spät im Herbst beim Strande und im Schilf anzutreffen sind. Die Schwalben halten sich auch, ehe sie jene Gegenden verlassen, vermuthlich nach dieser Anleitung, einige Zeit vorher beim Schilfe auf, um da Nahrung für sich zu finden, welche ihnen auf dem Trocknen nunmehr versagt ist. So werden alle Dinge in der Natur zu ihrem ganz sichern Bestande und ihrer unveränderlichen Dauer, nach den weisesten Gesetzen regiert!

§. 3. Die eigentliche Wohnung des Schilfrohrs im Wasser auf einem morastigen und mehr schlammigen als festen Boden, giebt wohl keine sonderliche Anleitung, zu vermuthen, daß es von der Natur zum Viehfutter bestimmt sey, aus welchem Gesichtspunkt betrachtet gleichwohl das Gras uns in unsern Privathaushaltungen den hauptsächlichsten Vortheil gewährt. Untersuchen wir aber dieses Gras genauer und erinnern uns dabei, was eine allgemein erkannte Erfahrung bezeugt, so werden wir bald genug finden, daß das Schilf nicht weniger als andre von seinen genauesten Anverwandten, mit vielem Vortheil zur Erhaltung und Fütterung des Viehes angewandt werden kann. So lange dieses Gras noch im Wachsthum steht und ehe der Saame zu reifen beginnt, sind sowohl die Blätter als die Stiele weich, saftvoll und ziemlich süß, so, daß sie unter diesen Umständen einigen der vorzüglichsten und beliebtesten Gräser zum Viehfutter, wenig nachgeben. Außerdem finden wir meistens, daß das Vieh im Sommer ebenfalls von der besten Weide haufenweise zum Seestrande hineilt, von da es sich, wenn es anders möglich ist, gleich zum Schilf begiebt und davon bis in den späten Abend begierig frißt, worauf eine reichlichere Vermehrung der Milch ein unumstößlicher Beweis von der ausgezeichneten Güte der Weide ist.

Sowohl das Abkühlen des Viehes im Wasser gegen die Sonnenhitze, als auch die Sicherheit, die es gegen Bremsen und andere Insekten genießt, dürften wohl viel zur Vermehrung der Milch unter diesen Umständen beitragen, doch scheint wenigstens ohne allen Widerspruch und sonnenklar zu folgen, daß das Futter, welches das Vieh hierbey genießt, ihm auf keine Weise schädlich, son-

sondern im Gegentheil das Gedeihen desselben befördert. Bei den finnischen Landwirthen ist es von den ältesten Zeiten her bekannt, daß das Schilf wirklich die Milch in der Maaße vermehre, daß sie es nicht wagen dürfen, den Kühen dieses Futter, ehe sie gekalbt haben, zu geben, und zwar bloß wegen seiner starken milchtreibenden Eigenschaft, die sie während dieser Zeit nicht aushalten können *), sondern dadurch sehr geschwächt werden. Wie weit aber diese Erfahrung in der Natur gegründet sey und bloß von den natürlichen Eigenschaften des Schilfs hergeleitet werden darf, verdient meines Bedünkens nach, eine genauere Untersuchung; denn es giebt viele Beispiele, welche beweisen, daß die Milchkühe den ganzen Winter über von den armen Scheerenbewohnern größtentheils mit Schilf ausgefüttert werden, aber nichts desto weniger beym Kalben, als auch später im Frühjahr öfters besser Fleisch und Gedeihen haben, als Vieh, welches auf größern Viehhöfen das ausgesuchteste Futter bekam. Es könnte nämlich wohl seyn, daß das, was man auf das Schilf und dessen unzeitigen Gebrauch fürs Vieh schiebt, mit gleichem Grunde von einer außer Acht gelassenen aber weniger bekannten Wartung und Pflege, die das Vieh dabei erfordert, hergeleitet werden könne, welche ohne Zweifel in ihrer Art eben so viel zu dessen Gedeihen, als irgend ein Futter beiträgt. Aber für unsern Endzweck ist es hinlänglich, daß das Schilf begierig vom Vieh gefressen wird und daß es allgemein wegen seiner milchenden Eigenschaft bekannt ist, welches unstreitig die größte Aufmerksamkeit eines jeden denkenden Landwirths auf sich ziehen muß, und nie-

*) S. Hushalln. Journ. för 1779. Sept. p. 25. in der Note.

niemals bei einer sorgfältigen und nach den Umständen eingerichteten Wartung gefährlich wird. Es bleibt uns also nur blos noch übrig, daß wir der Anweisung der Natur gemäß, untersuchen, in welchem Fall dieses Futter nicht nur seine vortheilhaftesten Eigenschaften äußere, sondern auch, wenn es am sichersten mit Beibehaltung derselben eingesammelt werden kann.

Das Schilf hat mit allen Gewächsen das gemein, daß es auf seiner eigentlichen Wohnstätte seine größte Vollkommenheit erhält, welche wieder in der Maaße abnimmt und geringer wird, je nachdem man es davon entfernt antrifft. Das Schilf liebt (§. 1.) ein weiches und sumpfiges Erdreich, und so oft man es auf einem harten, steinigten oder Sandstrande findet, so ist es nicht zu verwundern, daß es schlecht, saftlos, hart und grob ist, und vom Vieh vermieden wird, so bald dieses nicht ausgehungert ist, in welchem Fall es auch meistens nur zur Sättigung und kaum als eine gesunde und gedeihliche Nahrung dienen dürfte.

Während die Gräser blühen und ehe der Saame zuzunehmen anfängt, sind sie am saftigsten und folglich auch für das Vieh am schmackhaftesten, aus welcher Ursache auch ihr Einbringen in dieser Zeit verrichtet wird. Wenn aber die Natur an dem Zuwachs und der Reife der Saamen arbeitet, so fangen sie nach und nach an, bleich, trocken und hart zu werden, zum unwidersprechlichen Beweise ihrer in demselben Verhältniß beraubten Nahrungskraft und Vermögens. Nimmt man dabei auch nicht die Zeit in Acht, sondern fängt mit dem Einsammeln, wie es gewöhnlich in Schweden geschieht, erst spät im Herbst an, nachdem man mit der übrigen

Ackerarbeit meist fertig ist, so kann es ja nicht anders geschehen, als daß dieses nützliche Viehfutter sehr viel von seinen guten Eigenschaften verliert. Man kann noch hinzusetzen, daß der reife und wolligte Saame, wenn nicht die Büschel oder Aehren beim Einsammeln hinlänglich weggeschaft worden, möglicherweise vom Viehe niedergeschlukt und Stoff zu den sogenannten Haarbällen (Tyren, Aegagropilae) geben, welche mit den davon entstehenden Verstopfungen, meistens unheilbare Krankheiten verursachen und folglich genug auf die Magerkeit des Viehes wirken können, welche im Gegentheil durch eine zu voreilige Erfahrung dem unschuldigen Gebrauch des Schilfs zugeschrieben werden.

Je eher das Heu nach dem Mähen trocken wird, desto besser und vortheilhafter hält man es mit Recht, in so fern es durch die ausziehende Kraft der Luft am wenigsten geschwächt wird. Betrachten wir aus diesem Gesichtspunkt unsre Arbeit beim Schilf, so müssen wir ebenfalls zugestehen, daß wir aus Unbedachsamkeit gerade gegen unsern eignen Vortheil handeln. Die Luft hat in der Herbstzeit schon ihre trocknende Eigenschaft, welche sie im Sommer hatte, verloren; sie ist nunmehro feucht und kalt, wodurch die zum Trocknen des abgemäheten Schilfs erforderliche Zeit beträchtlich verlängert wird, welches folglich auch des wenigen Nahrungsstoffs, den die vor zu vieler Reife welkenden Stiele und Blätter vielleicht noch erhalten könnten, während dieser längern Zeit, nothwendig mehr und mehr beraubt werden muß.

Das Schilf leidet von einer langwierigen Trockniß ebenfalls, ob es gleich im Wasser wächst, oft so viel an seinem Gedeihen, daß es über

und über mit Blattläusen (Aphides Nympheae, Fn. Sv. 983.) bedeckt wird, welche nicht einmal während des Einbringens sich davon trennen, sondern an demselben festtrocknen. Daß ein solches mit Blattläusen überzogenes Schilfrohr dem Viehe, wo nicht immer schädlich, doch auch niemals nützlich wird, muß man auf jeden Fall befürchten, nachdem der Gebrauch der spanischen Fliegen *) gelehrt, daß in den Insekten wenigstens eine Schärfe zu argwöhnen sei, welche innerlich gebraucht, sehr gefährlich ist und auch äusserlich auf der Haut mit beträchtlicher und sichtbarer Gewalt wirkt. Sollte nicht das Blutharnen, welches das Vieh, wenn es mit Schilf gefüttert wird, erleidet, eher von den darauf befindlichen Blattläusen, als von dem Gewächse selbst, hergeleitet werden können? Wenigstens weiß man, daß die Aerzte bemerkt haben, die Hämaturie bei Menschen rühre von dem unzeitigen innern Gebrauche der spanischen Fliegen her **). Zuweilen trift es sich, daß zarte schwächliche Personen, welche das mit Blattläusen bedeckte Schilf abschneiden, von Kopfschmerzen und Erbrechen geplagt werden, welches sie dem Geruche, den das Schilf jetzt verbreitet und den sie sonst kaum merken, zuschreiben. Es wird daher alle Vorsichtigkeit erfordert, dieses Futter von dem Ungeziefer zu befreien, ehe es dem Vieh gegeben wird, welches ich bei bedachtsamen Landleuten sehr gut auf folgende Weise habe machen sehen: Nachdem das Schilf abgeschnitten ist, wird es gleich ins Wasser getaucht, wo man es eine Zeit lie-

*) Meloe vesicatorius.

**) S. Sagars Syst. Morbor. Sympt. T. I. p. 462; wo sie Haematuria Meloica heißt.

liegen läßt, nachher wird es mit einer gelinden Abspühlung herausgezogen, da alsdann von diesen Thieren kaum noch eine andere Spur, als einige bleichere Flecken auf den Blättern oder Stängeln, wo sie sich vorzüglich aufgehalten hatten, übrig bleibt. Ist das Wasser salzig, so geschieht dieses sowohl eher als sicherer, ja selbst das Futter fürs Vieh wird schmackhafter. Kurz, wenn das Schilf mit Vortheil zum Viehfutter gebraucht werden soll, so muß es einen frischen und starken Wuchs haben, d. i. auf einem lockern und weichen Strande stehen; es muß während oder gleich nach der Blühezeit abgeschnitten werden, und wenn es alsdann mit Blattläusen oder anderm Ungeziefer bedeckt ist, sogleich durch Abspühlung aufs genauste davon gereinigt und endlich, so geschwind sichs thun läßt, in freier und offener Luft getrocknet werden. In dem Maaße, wie diesen Vorschriften mit Genauigkeit nachgelebt wird, wird es nie fehlen, daß das Schilf nicht mehr und mehr des Nachdenkens und der Aufmerksamkeit unsrer Landwirthe zur Beförderung einer gedeihlichen und lohnenden Viehzucht, würdig befunden werde. Pferde und Ziegen verachten das Schilf nicht, wenn man es ihnen als Futter giebt; in Ansehung seiner milchenden Eigenschaft aber scheint es doch eigentlich für die Kühe aufgespart werden zu müssen. Den Schaafen ist es, wie andre Wasserpflanzen, nicht behaglich, sondern wird von ihnen unberührt gelassen, so ausgehungert sie auch seyn mögen.

§. 4. So wie das Rockenstroh an verschiedenen Orten zum Decken der Dächer gebräuchlich ist, kann auch das Schilf mit vielem Vortheil und Gewinn dazu angewandt werden. Zu dem Ende wird ein dünnes, auf hartem und steinigtem

Strande gewachsenes Schilf, welches zum Viehfutter untauglich ist, ausgesucht, und mit einer langgestielten Sense dicht an der Wurzel abgemähet, da die Halmen viel länger und tüchtiger werden, und in Ansehung ihrer Dauerhaftigkeit und mehrer andern Eigenschaften, vor dem Rockenstroh einen unstreitigen Vorzug erhalten. Zu der Matte, womit man die Mistbeete bedeckt, so auch zu den Schirmen für junge Gewächse, sowohl gegen die Sonnenhitze, als auch gegen die Gewalt des Nordwindes, giebt das Schilf, wie nunmehr allgemein bekannt ist, die beste Materie. In England besonders hat man es schon seit langer Zeit zu diesem letztern Zweck mit ausgezeichnetem Nutzen gebraucht. Wenn die Wände oder die Decke in unsern Wohnzimmern gegypset werden sollen, hält man ebenfalls das Schilf für das sicherste und nützlichste Mittel um den Gyps zu befestigen. Der Schilf wird mit Nägeln, Eisen- oder Messing-Drath, nachdem die Umstände es mit sich bringen, angeheftet, worauf alsdann der Gyps eingeschlagen, berappt und geebnet wird, Die hohlen Stängel werden allgemein bei den Webern zu Weberspulen gebraucht, worauf allerley Arten von Garn und Seide zum Einschlag gespult wird. Bey der Artillerie braucht man diese Stiele zu Brandröhren. Die Blumenbüschel (paniculae) oder wie sie allgemein genannt werden, die Rohrbüsche (Körtoffen) werden überall von dem ärmern Theile der Nation wegen ihrer ziemlich elastischen Weichheit zum Ausstopfen ihrer Betten und Matrazzen gebraucht, weshalb auch ein gewöhnlicher Sack mit solchen Rohrbüscheln auf der Stelle mit 7 — 9 Thaler Kupfermünze *) be-

*) 9 Thlr. Kopparmynt sind = 27 Mgl. Conventionsgeld.

bezahlt wird. Das Sammlen dieser Büschel muß aber geschehen, ehe der Saamen vollkommen reif wird; denn ausser daß die Büschel hernach ihre Elastizität verlieren und die Hülsen des Blumenkelchs (calycis glumae) auch wie die Saamen steif und stechend werden, weiß man, daß Ratten und Mäuse der reifen Saamen wegen, die ihnen zur Nahrung dienen, solche Blätter zernagen und nicht selten darin sogar Nester für ihre Jungen bereiten. Ehe die Büschel blühen, werden sie von den Bauern abgepflückt und damit auf Wolle grün gefärbt. Sie werden alsdann zerhackt und in einem eisernen Grapen etwas aufgekocht, worauf das vorher mit Alaun wohl gebeizte Garn hineingethan, und das Kochen solange fortgesetzt wird, bis das Garn nach Wunsch gefärbt worden ist. So wie die Farbe dunkler werden soll, wird auch in das Gut etwas von den Stempeln selbst hineingethan, wornach es dunkler wird. Diese Büschel braucht man auch zum Abkehren des Staubes von Meublen und andern theurem Hausgeräth, wozu man sie in Bündel zusammen bindet, mit vielem Vortheil. Sie sind weich und biegsam, nehmen daher den Staub hinlänglich ab, ohne daß die Vergoldung oder sonst etwas an den gebohnten Meublen, durch Krizzeln oder sonderliche Reibung Schaden nehme. Die Schilfwurzeln sind auch ehemals in der Arzney, wegen der öfnenden und vertheilenden Kraft, die man ihnen beylegte, gebraucht worden; aber dieser Gebrauch hat in neuern Zeiten aufgehört, da zu diesem Endzweck weit kräftigere und wirksamere Mittel vorgeschlagen werden können. Noch nicht lange hat man bemerkt, daß diese Wurzeln beynahe wenigstens

von

von gleicher Eigenschaft mit der Chinawurzel, *), die ihren Platz in der Materia medica behauptet hat, ist, und sie dürfte folglich noch in dieser Hinsicht eine genauere Untersuchung unserer Aerzte verdienen.

§. 5. Weil also das Schilf uns zu so verschiedenem Gebrauche in unsrer Haushaltung dient, so ist es natürlich, daß wir auch darauf bedacht seyn müssen, die zweckmäßigste Art und die sichersten Auswege, auf denen es gewonnen und auch zum erforderlichen Behuf in unsern Seen und Sümpfen unterhalten werden kann, zu erlernen und auszufinden. Wo das Schilf einmal eingewurzelt ist, da erhält es sich, wenn es nur einigermaßen sicher steht, in beständigem Zuwachs. Man könnte zwar anmerken, daß der Schilf jährlich auf die im §. 2. beschriebene Art, gleich andern Gräsern, die nicht Gelegenheit haben, sich durch den Saamen fortzupflanzen, eingeerndtet wird, folglich ebenfalls ausgehen und völlig verschwinden würde; aber wenn man die starken Schößlinge, die aus den Wurzeln jährlich hervorschießen und zugleich den Raum, welchen sie einnehmen, um ohne das mindeste Gedränge und Schwierigkeit sich auszuberiten, bedenkt, so sieht man leicht ein, daß hierbey nichts zu befürchten ist. Am meisten wird dem Schilf dadurch geschadet, wenn das Vieh während des besten Wachsthums zum Fressen zugelassen wird, wodurch die Wurzeln oft so zertreten werden, daß sie sich in mehrern Jahren nicht wieder erholen können, sondern durch einen dünnen und ungedeihlichen Wuchs zu erkennen geben, welche Gewalt sie erlitten haben. Daher findet man auch alles Schilf, wel-

*) S. Schrebers Sammlung vermischter Schriften Th. III. S. 18.

ches an den Stränden bei Weiden, die ohne Befriedigung sind, wächst, gewöhnlich klein und schlecht. Wo von selbst kein Schilf wächst, und man dennoch in Rücksicht eines dienlichen Grundes, dasselbe zum Wachsen und Gedeihen zu bringen wünscht, so läßt sich solches nach einer von mehrern Oertern hergenommenen Erfahrung, am sichersten auf folgende Weise bewerkstelligen. Zuerst sucht man im Frühjahr, bei niedrigem Wasser an einem Strande, wo starkes Schilf wächst, solche Wurzeln, welche sich zu oberst auf der Erdoberfläche aufhalten; von diesen nimmt man vorsichtig so viel heraus, als man bedarf, so daß die feinern Seitenwurzeln nicht zerreissen, und lege sie nebst dem daran hängenden Schlamm in ein wasserdichtes Gefäß, wo sie auch in längerm Abstande ohne Schaden verpflanzt werden können. Ist der Platz, wo sie gesetzt werden sollen, weich, so bedarf man hiebei weiter keiner Vorsorge, als daß die Wurzeln beinahe $\frac{1}{4}$ Elle tief in den Schlamm niedergetreten werden, worauf sie nach Verlauf einiger Jahre mit einem frischen Wuchs alle beim Pflanzen angewandte Mühe belohnen. Ist der Boden fester, als daß die Wurzeln durch das Treten befestigt werden können, so muß man darinn $\frac{1}{8}$ Ellen tiefe Furchen machen, in denen die Wurzeln hineingesetzt werden, und sie hernach mit der an beiden Seiten aufgeworfenen Erde bedecken, welche endlich vorsichtig niedergetreten und so der Endzweck erreicht wird. Durch den Saamen kann auch der Schilf fortgepflanzt werden, wenn man ihn in Thonkuchen zusammenbäckt, welche nachher auf den zur Pflanzung ausgewählten Stellen niedergetreten werden. Aber die längere Zeit, welche darauf zugeht, ehe man von dieser obgleich mit größerer Mühe verknüpften

Ar-

Arbeit, Nutzen erwarten kann, macht, daß man allgemein die Pflanzmethode mit den Wurzeln für die sicherste und vortheilhafteste hält. Zuweilen wird auch das Schilf ein schädliches Unkraut, wenn es nämlich an den Mündungen von Flüssen und Bächen so sehr zunimmt, daß dadurch nach und nach der Abfluß des Wassers verhindert und dieses genöthigt wird sich einen andern Weg zu suchen, wodurch oft beträchtliche Erdfälle entstehen. Um einer solchen Unbequemlichkeit vorzubeugen, ist das sicherste, die Wurzeln mit einer langgezinkten Harke von Zeit zu Zeit aufzureissen, da denn das Schilf endlich mit dem Erdlager, welches seine Wurzeln genährt und eigentlich die Aufstauung verursacht hatte, verschwindet. In sumpfigen und nahe beim Wasser liegenden Aeckern erstickt es oft alles Getraide, und kann nicht eher weggeschaft werden, als bis der Acker durch dichtes Eindeichen und tiefes Pflügen seine rechte Bearbeitung und Kultur, welche unsre Getraidearten zu ihrem Gedeihen erfordern, erhalten hat. So weit Lunden.

Die Halme des Rohrs, wenn sie bis zum Herbste stehen bleiben, sind sehr gut zur Streue zu gebrauchen; auch nach dem Abtrocknen zur Feuerung. Ferner flechtet man daraus Decken, welche die Fuhrleute zur Bedeckung der Waaren auf dem Transport gebrauchen; dann Matten oder Heiden, auf welche man verschiedentliche Sachen legt ꝛc.

In der Baukunst bedient man sich des Rohrs um die Wände und Decken in den Gebäuden damit zu berohren.

Zu diesem Zwecke muß das Rohr zwar stark, jedoch nicht zu stark seyn und seine gehörige Reife haben. Ferner muß dasselbe nach der Zeit,

da

da es abgehauen worden, nicht lange aufeinander gelegen haben, weil es sonst verstockt ist und keinen Halt bei der Verarbeitung hat; s. auch Berohren, Th. 4, S. 250. Man deckt auch mit diesem Rohre in einigen Gegenden auf dem Lande die Häuser statt des Strohes.

Auch die Weber gebrauchen es zu Pfeifen, und in den Blei- und Rothstifts-Fabriken, wird es zum Einfassen dieser Artikel statt des Holzes angewendet.

Die Böttcher gebrauchen das trockne Rohr oder Schilf die Fugen der Gefäße damit zu verstopfen, um das sogenannte Spackwerden derselben zu verhindern; denn wenn die Gefäße eine Zeitlang leer gestanden und ausgetrocknet sind, so erweitern sich die Fugen, durch welche sich dann hineingegossenes Wasser durchzieht und zu rinnen anfängt. Der schwammigte Schilf aber, der in den Fugen steckt, von dem Wasser erweicht, dehnt sich in den Fugen aus und verversperrt gleichsam den Ausgang, bis das Holz selbst durch das Wasser genugsam aufquillt und die Fugen verschließt. Zu diesem Behuf wird der Schilf um Bartholomäi geschnitten, der eine jede andere Zeit nicht gut dazu ist; er bekömmt sonst den Wurm, der ihn ganz unbrauchbar macht. Sobald der Schilf abgeschnitten worden, wird er getrocknet und zum Gebrauch aufgehoben; er bleibt dann viele Jahre gut. Der beste Schilf zu diesem Behuf ist der an sümpfigen Oertern wächst; der im Fließwasser wächst, ist zu hart und daher bei weitem nicht so gut.

Man bedient sich auch des Schilfrohrs zu Brücken über Moräste, welche Schilfbrücken genannt werden. Sie bestehen aus Faschienen von Schilf oder Binsen, worüber Bretter gelegt werden.

In der Arzeneikunst wurde das Rohr sonst auch angewendet. Zum Herausziehen der Splitter und andrer Gegenstände aus den Wunden bediente man sich der noch frischen Wurzeln, welche mit Zwiebeln zerstoßen und dann mit Honig oder Wein eingemacht und auf die verwundete Stelle gelegt wurden; auch zerstieß man sie gleich frisch und legte sie als Pflaster auf die Geschwulst, um solche zu zertheilen und die Schmerzen zu lindern; wider den Grind wurde sie in Lauge gesotten und mit diesem Absud der Kopf gewaschen. Die Blüthe in Wasser oder Bier gekocht, dann durchgeseiht, ein wenig mit Zucker versüßt und davon zu gewissen Zeiten des Tages, als am Morgen und Abend vor dem Schlafengehen, getrunken, soll wider Engbrüstigkeit, langjährigen Husten und die Schwindsucht von großem Nutzen seyn. In Griechenland, der Türkei, Arabien und Persien wird solches zu Schreibfedern gebraucht, s. Schreibfedern.

Das indianische oder spanische Rohr dient in den Ländern, wo es häufig wächst, zu verschiedenem Gebrauch; schon in Italien, wo es mit Fleiß in den Gärten gezogen wird, gebraucht man dasselbe in Ermanglung des andern Holzes zum Verzäunen der Gärten und Weinberge, auch zum Anpfählen der Weinstöcke. Bei uns, die wir dieses Rohr in großen Parthien durch den Handel bekommen, macht man diejenigen Stöcke daraus, die man spanische Röhre nennt. Man bedient sich derselben, um sich theils darauf zu lehnen und beim Gehen zu stützen, theils um sich im Nothfall damit zu vertheidigen, theils auch des bloßen Wohlstands oder vielmehr der lieben Mode halber, zu welchem Zwecke die Röhre dann auch mit Knöpfen, Haken, oder Krücken geziert

geziert werden, die von sauberem Holz, von Horn, Elfenbein, Bernstein, Agat oder andern Steinen, welche sich schleifen und poliren lassen, Porzellan, Perlmutter, Eisen, Messing, Tomback, auch von Silber und Gold gemacht und letztere nicht selten mit kostbaren Edelsteinen eingefaßt sind.

Der häufige Gebrauch der spanischen Röhre macht, daß solche mit den Retourschiffen der nach Ostindien handelnden europäischen Nationen jährlich in großer Menge nach Europa gebracht werden. Die Ostindischen Compagnieen treiben damit im Ganzen, Hundert- Bund- und Dutzendweise, einen beträchtlichen Handel, und im einzelnen wird mit diesem Rohr größtentheils auf die oben erwähnte Art geziert, von Galanteriehändlern, Tabulettkrämern, Juden ꝛc. sowohl in den großen Städten, als auch auf dem platten Lande in Europa ein starker Handel getrieben.

Man hat von den Handröhren zwei Gattungen. Die erste sind die einwüchsigen Röhre, Franz. Jels, die nur aus einem Schuß bestehen und von einem Knoten zum andern abgeschnitten werden. Die zweite Gattung sind die mit Knoten versehenen Röhre, Franz. Noeuds, die von zwei zu zwei Zoll ganz mit Knoten bedeckt und dabei sehr steif und nicht biegsam sind. Die erste Gattung ist die gesuchteste und beste. Die Röhre dieser Gattung müssen fein, dünn und lang, im Biegen geschmeidig, schön rund, nicht eckig, auch nicht lackirt seyn und sich von oben an bis zur Spitze genau schließen; auch muß die Farbe nicht zu braun seyn, sondern etwas ins Gelbliche spielen und die ganze Oberfläche des Rohrs einen feinen Glanz haben. Die Röhre, nach diesen angegebenen Kennzeichen, werden in der Regel sehr theuer bezahlt.

Goth. Taschenbuch. 1785, S. 120.
Goth. Handlungszeitung, 1790, S. 305.

Aus den Röhren, welche in Italien, Frankreich und in einigen mittäglichen Provinzen Europas wachsen, macht man auch, gleich dem indianischen oder spanischen Rohr, Stöcke, allein sie haben keine Dauer im Gebrauch, weil das Rohr zwar stark und leicht, aber sehr zerbrechlich ist.

Mit den verschiedenen in Ostindien wachsenden Gattungen von dünnem, etwa einen kleinen Finger dickem aber starkem und auf der Erde herumkriechendem Rohrschilfe, welches einige Klafter lang ist und sich in viele dünne Streifen spalten läßt, wird nicht nur in Ostindien und China, sondern auch in Europa einen großen Handel getrieben, weil dieses Rohr einen vielfachen Nutzen gewährt.

Die Indianer und Tatarn gebrauchen dieses Rohr zu ihren Pfeilen; die Chineser, so wie die indianischen Völker machen daraus nicht nur ihre Kanaster oder Körbe, in welche sie, nachdem sie vorher mit Blei gefüttert worden, den Thee einpacken, sondern sie bedienen sich auch desselben, um verschiedenen Hausrath, als Stühle, Tische, Boden zu Canapees, Sofas und Bettstellen, ingleichen Vorsetzer vor die Fenster daraus zu machen; zu welchem Gebrauch dieses Rohr nicht weniger in England, Holland und in verschiedenen Gegenden Deutschlands, besonders in den niedersächsischen Seestädten angewandt wird. Das Rohr, welches aus Bengalen zu uns gebracht wird, dient hierzu am besten, weil es darunter Gattungen giebt, die so fein sind, daß man Gefäße daraus macht, die, nachdem sie inwendig mit einem schwarzen, gelben oder anders gefärbten Lack überzogen worden, auf eben die Weise, wie

die gläsernen oder porzellanenen Gefäße, flüssige Körper zu halten vermögend sind, wie sich auch die Einwohner von Bengalen derselben zu diesem Behuf bedienen. Diese Gefäße sind fast auf eben die Art gemacht, wie die in Frankreich und Flandern geflochtenen Weidenkörbe, die man wegen ihrer ausserordentlichen Feinheit so hoch schätzt.

Rohr (Bambos-), Schilfbambus, Bambusa Willd. Engl. Bamboo, Franz. Canne des Indes, der Name einer Pflanzengattung, die in die erste Ordnung der sechsten Klasse (Hexandria monogynia) des Willdenowschen Pflanzensystems gehört. Der verstorbene Krünitz hat dieses Rohr schon unter Bambus, Th. 3., S. 487. u. f. angeführt; doch da dieses nur im Allgemeinen geschehen und zu seiner Zeit noch keine bestimmte Eintheilung dieses Rohrs, auch nur eine Art, die Linné zu den Rohrarten (Arundo) rechnete, bekannt war, so will ich hier die näheren botanischen Kennzeichen dieser Pflanzengattung und die verschiedenen Arten hier anführen. Im Allgemeinen hat diese Pflanzengattung folgenden Charakter: die Blüthenähren sind schuppig, ungestielt und sitzen gewöhnlich zu dreien bei einander; der Kelch fehlt (nach einigen Schriftstellern ist er vielblümig); die Krone ist zweispelzig, enthält sechs Staubfäden und einen zweispaltigen Griffel, im Saamengehäuse befindet sich ein Saame.

1) Gemeiner Bambos, Bambusa arundinacea Willd. Arundo Bambos Linn.

Der Stamm steht aufrecht, ist ästig, kantig und mit einer glatten, glänzenden Rinde umgeben. Die Zweige sind aus einander gesperrt und mit linienlanzettförmigen, sechs Zoll langen zugespitzten und gestreiften Blättern besetzt, welche

an der Basis eine Scheide bilden und an dieser Stelle mehr oder weniger mit einzelnen weichen Härchen bekleidet sind. Nach den Beschreibungen einiger Botaniker und nach andern die Gegenstände der Natur betrachtenden Reisenden, soll der gemeine Bambos in seinem Vaterlande, Indien, eine Höhe von 12 bis 25 Fuß erlangen; auch soll er erst im funfzig bis sechzigsten Jahre seines Alters, die höchste Dauer seines Lebens, eine Blüthenrispe treiben, welche mit einem langen, geraden und steifen Schaft versehen ist und nach der Blüthezeit abfällt.

2) Wirtelblüthiger Bambos, Bambusa verticillata Willd. Arundo multiplex. Laureino cochin. p. 73.

Der Stamm steht aufrecht, ist glatt und oben in mehrere Aeste getheilt; er trägt lanzettförmige, gestreifte Blätter, und lange unterbrochene Blüthenähren; die Kelche sind einblümig. Das Vaterland ist Indien.

3) Bambusa guadua. Humb. et Bonpl. Plant. aequin. t. 20 *).

Der Stamm dieser Bambusart ist baumartig, aufrecht sechs Klaftern und darüber hoch, kantig, glänzend, von unten nach oben ästig und mit

*) Character genericus reformatus: Gluma communis, bi- quinque-valvis. multiflora, vulvulis gradatim majoribus distinctis. Spiculae seu locustae modo sub-compressae, distichae, pauciflorae; modo teretes acuminatae, multiflorae. Gluma partialis bivalvis; valvula exterior lanceolata, concava, complectens interiorem, marginibus complicatis, triquetram, pistillo et staminibus circumpositam. Squamulae duae intimae, ovario appositae. Stamina: filamenta sex exserta, capillaria; antherae incumbentes. Pistillum; ovarium quandoque breviter pedicellatum; Stylus unicus brevis; stigmata duo aut plura plumosa. Pericarpium; semen unicum, valvula calicis partialis interiore tectum. Humboldt & Bonpl. Plant. aequin. 4 L. p. 68.

mit gleich hohen dichten Aesten besetzt. Die Blätter stehen wechselsweise, sind schmal-lanzettförmig, flach ganz rändig, gespitzt und die Blattscheiden an der Mündung behaart. Die Blumenähren sind cylindrisch, gespitzt, ein bis zwei Zoll lang, mehr oder minder bogenartig gewölbt und die gemeinschaftlichen Kelche zweiklappig und vielblümig; der Griffel ist behaart und mit drei Narben gekrönt.

4) Breitblättriger Bambos. Dietr., Bambusa latifolia Humb. et Bonpl. Plant aequin. t. 20. Engl. Broad leav'd Bamboo.

Der Stamm dieser Pflanze wird vier Klafter hoch, auch darüber, ist fast bogenförmig, rund, glänzend, an der Spitze ästig, knotig und die Knoten oder Absätze etwa zwei Fuß von einander entfernt und ungefähr vier Zoll im Durchmesser dick. Die Aeste und Aestchen sind mit Blattscheid bedeckt, die Blätter kurzgestielt, lanzettförmig, gespitzt, glatträndig, drei bis fünf Zoll lang und ein bis zwei Zoll breit. Die Aehren sind zwei bis drei Zoll lang, cylindrisch und gespitzt; sie haben längliche Aetheren, mit safrangelben Pollen, eine violette, drei- bis vierspaltige Narbe und liefern einen gleich breit länglichen Saamen.

Da diese zuletzt genannten Bambosarten, welche vielleicht nur Abänderungen der längst bekannten sind, in Tropenländern in schattigen Wäldern, in Flüssen und Sümpfen wild wachsen, so müssen sie bei uns ins Treibhaus gestellt und reichlich, besonders in den heißen Tagen des Sommers, begossen werden.

Die beiden ersten Arten, welche in Indien zu Hause gehören, haben lange kriechende, mit weißen Fasern versehene Wurzeln, welche sich

weit umher ausbreiten und viele Stämme treiben, so daß sie in den Gegenden, wo sie wild wachsen, dichte Wälder bilden. Diese Bambusarten vermehren sich eben so stark, als das gemeine Rohrschilf (Arundo phragmites) und andere mit diesem verwandte Rohrarten; daher darf man die Bambusarten in Treibhäusern, nicht in das zu den Pflanzen aus wärmern Climaten bestimmte Erdbeet einpflanzen, weil sich die Wurzeln in demselben zu weit ausbreiten und die nebenstehenden Gewächse im Wachsen hindern würden; man muß sie in eigene für sie bestimmte Behälter pflanzen, in welchen die Wurzeln beschränkt liegen und sich nicht weiter ausbreiten können. Man muß diese Gewächse in jedem Frühjahr in größere mit frischer Erde angefüllte Gefäße setzen, wenn sie gut gedeihen sollen. Die Erde muß zwar fett, jedoch gehörig mit Sand vermischt seyn. Auch diese Arten verlangen an heißen Tagen viele Feuchtigkeit. Die Fortpflanzung geschieht durch Wurzelsprossen.

Zu welchem Behuf das Bambusrohr in Indien angewendet wird und welchen Nutzen es in der Haushaltung der Indianer &c. gewährt, s. Bambus, Th. 3., S. 490 u. f.

Blumenlese nützlicher und angenehmer Kenntnisse aus der Natur, 2ter Jahrgang, 1788 S. 943 u. f.
Dietrichs Pflanzenreich 1ter Theil.

Rohr (Blumen-), Canna Linn., Cannacorus Tournef., Engl. Indian Reed. der Name einer Pflanzengattung, die in die erste Ordnung der ersten Classe (Monandria Monogynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört und folgenden Charakter besitzt. Die Blume hat einen aus drei lanzettförmigen geradestehenden kleinen Blättchen zusammengesetzten gefärbten Kelch und eine

Blu-

Blumenkrone, die aus sechs lanzettförmigen an der Basis verwachsenen Blättern besteht, von denen die drei äußern gerade in die Höhe stehen und länger als der Kelch sind, die drei innern aber noch länger sind und gleichsam die Oberlippe bilden; das eine derselben ist zurückgebogen, die beiden andern stehen gerade. Die zweitheilige blumenblattartige Safthülle ist zurückgerollt und mit der Blumenkrone verwachsen. Der Blumenblattartige Staubfaden hat keinen Träger. Der Griffel ist lanzettförmig und stumpf und die auf die Blüthe folgende rundliche, gekrönte, dreifurchige, dreifächrige, rauhe oder höckerig-stacheliche Saamenkapsel, enthält einige rundliche, glänzende Saamenkörner.

1) Schmalblättriges Blumenrohr, Canna augustifolia, foliis lanceolatis, petiolatis nervosis. Linn. spec. plant., p. 1. Canna foliis lanceolatis petiolatis. Hort. cliff. I. Arundo indica florida augustifolia. Moris. hist. 3. p. 250. s. 8. t. 14. f. 6. Albara. s. pacinira. Pis. brasil. 213.

Aus der knolligen faserigen Wurzel erheben sich einige glatte, ein bis zwei Fuß hohe Stängel mit lanzettförmigen, schmalen, nervigen und gestielten Blättern, die aber nicht so groß sind, als die Blätter der nächst folgenden Art. Die Blumen stehen an den Enden der Stängel, sind gelb mit purpurroth und geben der Pflanze, ein prächtiges Ansehen, wodurch sie auch von den Blumenfreunden sehr geschätzt wird. Das Vaterland ist Süd-Amerika.

2) Indisches Blumenrohr, Canna indica foliis ovatis utrinque acuminatis nervosis Roy. lugdb. 11 Fl. zeyl. I. Hort. ups. I. Canna spatulis bifloris. Hort. cliff. I. Cannocorus

 Rumph.

Rumph. amb. 5. p. 177. t. 71. F. 2. Arundo indica latifolia. Bauh. pin. 19. Katu Bala Rheed. mal. 11. p. 85. t. 43. Engl. Common Indian Reed.

Aus den Abänderungen dieses Blumenrohrs:

a) Rothblühendes Blumenrohr, Canna indica rubra.

b) Scharlachrothes Blumenrohr, Canna indica coccinea.

c) Ausgebreitetes Blumenrohr, Canna indica patens,

hat Willdenow selbstständige Arten gebildet, so daß jetzt der Trivialname Canna indica wegfällt.

Canna variabilis. Willd. Enum. plant. p. I. Dieses Blumenrohr ist die oben erwähnte Abänderung a) Canna indica rubra.

Die Wurzel, Stängel und Blätter sind fast wie bei der oben genannten Art, aber größer. Die Blätter sind länglich eiförmig an beiden Enden zugespitzt, weich, zart und nervig und sind anfangs, ehe sie sich entfalten, wie eine Papierdute zusammengerollt. Die Blumen stehen am Ende des glatten aufrechten Stängels und bilden eine lockere Aehre, deren Spindel scharf und dreiseitig ist. Die Blume hat einen dreiblättrigen Kelch, dessen Blätter länger, als der Fruchtknoten sind, und eine fünfscheibige durchaus blaßrothe Krone. Die drei äußeren Einschnitte sind lanzettförmig, die zwei innern spatel- linienförmig, gespitzt; die Lappen stumpf, dann zurückgerollt.

3) Graues Blumenrohr, Canna glauca, foliis petiolatis lanceolatis enervibus Roy. lugdb. 11. Canna foliis enervibus. Virid. cliff. 104. Cannoides. Hort. cliff. 488. Cannaco

nacorus glaucophyllus, ampliore flore, iridis palustris facie. Dill elth. 69. t. 59. f. 69. Engl. Glaucous Indian Reed.

Die länglich=lanzettförmigen, graugrünen, unten rippenlosen, ein bis zwei Fuß langen und drei bis fünf Zoll breiten, untern und mittlern Blätter des Stiels sind wie bei der ersten Art gestielt, die obern sind aber ungestielt und kleiner. Die Blattstiele sind rinnenförmig, fast geflügelt, am Grunde mit einer langen, glatten, den Stängel umschliessenden Scheide. Der Stängel selbst ist aufrecht, fast cylindrisch drei bis vier Fuß hoch, wie die Blätter graugrün und am Grunde ungefähr eines Fingers dick. Die Blumen bilden am Gipfel der Stängel eine reiche Aehre; sie stehen wechselsweise, aber größtentheils zu zweien beisamen und sind gelb, im Innern mit roth=gelben oder braunen Flecken versehen. Das Vaterland ist Amerika, wo sie, besonders um Süd=Carolina, in feuchten und sumpfigen Gegenden wild wächst.

4) Binsenartiges Blumenrohr, Canna juncea. Willd.

Die Wurzel besteht aus vielen Fasern und treibt einen aufrechten glatten Blumenschaft, mit kleinen Blumen und stachlichten Früchten. Die gleichbreiten grasartigen Blätter sind gewöhnlich mit fünf Rippen versehen und bilden an der Basis eine Scheide. Das Vaterland ist China.

5) Schwertelblüthiges Blumenrohr, Dietr., Ruitz et Pavon. Fl. peruv. I. p. & t. I.

Dieses Blumenrohr hat eiförmige, langgespitzte Blätter, die auf der Oberfläche mit Wolle bekleidet sind, sechstheilige Blumenkronen, deren drei äußere Einschnitte purpurroth, die drei innern

nern aber gelb und größer sind und längliche große Fruchtkapseln haben. Das Vaterland ist Peru.

6) Rispenblüthiges Blumenrohr. Dietr., Canna paniculata. Flor. peruv. I. p. et t. I.

Dieses Blumenrohr hat eiförmige unten wollige Blätter, rispenständige Blumen, sechstheilige Kronen, deren drei innere Einschnitte kürzer als die äußeren sind und umgekehrte eiförmige, weichstachliche Kapseln. Das Vaterland ist, wie bei dem Vorhergehenden, Peru.

7) Schlaffblümiges Blumenrohr, Canna flaccida. Salisb. et Wendl. Collect. 2 B. t. 68.

Dieses Blumenrohr ist mit gestielten lanzettförmigen gespitzten, grau oder meergrünen Blättern besetzt. Die Blumen stehen oft einzeln; die Kelchblätter sind aufrecht, die Blumenkronen gelb und sechstheilig, die drei innern Theile stehen aufrecht, die drei äußeren sind kleiner, zurückgeschlagen und gespitzt.

Diese Pflanze ist eine Abänderung von dem grauen Blumenrohr (Canna glauca), wie solches Salisbury in seinem Werke: Jcon pl. p. 3. angegeben und Tab. 2 vortrefflich abgebildet hat. Sie ist von dem grauen Blumenrohr nur durch größere oft einzeln stehende Blumen zu unterscheiden, deren innere Kronentheile mehr gerundet und die äußeren schlaff herunterhängen oder zurückgeschlagen sind.

Der Stängel ist aufrecht, drei bis fünf Fuß hoch und die Blätter, welche ihn mit ihren Scheiden umfassen sind mehr ey-lanzettförmig, gespitzt, übrigens aber, wie bei jener, glatt, grau oder meergrün.

8) Chineser Blumenrohr, Dietr. Canna chinensis. Willd. Enum. pl. p. 2.

Dieses Blumenrohr ist die oben erwähnte

Ab-

Abänderung c) Canna indica patens. Es hat einen aufrechten Stängel, eyrund-längliche, an beiden Seiten verdünnte, gerippte Blätter. Der gefärbte Kelch ist dreiblättrig; die Blumenkrone ist sechstheilig und die blumenblattartige Safthülle ist zweitheilig, zurückgerollt und mit der Blumenkrone verwachsen. Sie unterscheidet sich von Canna variabilis, besonders durch eine größere Blumenähre, mit halbrunder Spindel und durch die Größe und Gestalt der Blumenkrone, deren drei äußere Einschnitte lanzettförmig, schmutzig dunkelroth, und zurückgeschlagen sind; die drei inneren Einschnitte sind länglich lanzettförmig an der Basis schmäler, scharlachroth, in der Mitte mehr oder minder mit weißen Linien gezeichnet. Sie wächst im östlichen China und variirt mit größeren Blumen, deren innere Kroneneinschnitte durchaus scharlachroth sind.

9) Rothes Blumenrohr, Canna rubra Enum. pl. p. I. Canna coccinea. Pers. Sinops. plant. pl. 1. p. 1. Nr. 4.

Der Stängel dieses Blumenrohrs, welches die oben unter c angeführte Abänderung, Canna indica coccinea ist, ist aufrecht, mit abwechselnden, länglich-eiförmigen, gespitzten, glatten Blättern besetzt und auf seinem Gipfel mit lieblichen scharlachrothen, ährenständigen Blumen gekrönt. Die Blume hat einen dreiblättrigen Kelch, dessen Blätter länglich und stumpf sind und mit dem Fruchtknoten gleiche Länge haben. Die Krone ist sechstheilig; die drei äußere Einschnitte sind lanzettförmig, blaßgelb, an der Spitze grünlich; die drei innern aufrecht, lanzett-spatelförmig, stumpf, ungleich scharlachroth, an der Basis gelb; die Lippe ist linien-lanzettförmig, zurückgerollt, gelb,

gelb, an der Spitze ausgerandet mit rothen Linien.

Eine Varietät hat eine dreiseitige Spindel, ungleiche, stumpfe Kelchblätter, die länger sind, als der Fruchtknoten. Die drei äußeren Einschnitte der sechstheiligen Blumenkrone sind hier gelb, die drei innern dunkelroth und an der Basis gelb. Die Lippe ist gelb mit rothen Flecken und an der zurückgerollten Spitze ist sie roth. Das Vaterland ist Ostindien.

Da diese Blumenrohrarten alle in warmen Ländern einheimisch sind, so erfordern sie auch in unsern Gegenden einen warmen Stand, am besten im Treibhause. Das schmalblättrige chinesische und rothe Blumenrohr ist nicht sehr weichlich, man kann es daher im südlichen Deutschland im Frühjahr, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, an einer sonnenreichen Stelle mit Ballen ins Land pflanzen, wo sie denn eben so schön, fast noch größere Blumenähren als im Treibhause hervorbringen. Herr Dietrich hat dergleichen Versuche im Großherzoglich Weimarschen Hofgärten angestellt und sie haben einen guten Erfolg gehabt.

Wenn man diese Pflanzen den Sommer über im Freien ziehen will, so darf das Auspflanzen im Frühjahr nicht zu bald und das Einsetzen im Herbste nicht zu spät geschehen; da die Wurzeln den Frost gar nicht vertragen können und dies besonders, wenn sie vorher in der ersten Abtheilung eines Treibhauses von 13 bis 17 Grad Wärme gestanden haben. In milden Gegenden kann das Einsetzen ins Land schon im April, in kalten und rauhen muß es hingegen vierzehn Tage, auch wohl ein Monat später geschehen.

Ob-

Obgleich die Blumenrohrarten in einem Treibhause schneller wachsen und öfter blühen, als wenn sie den Sommer über im Freien stehen, so entwickeln sich doch die Blumen im Treibhause zu schnell, werden nicht so groß und ihre Schönheit dauert bei weitem nicht so lange, als wenn sie im Freien einen schicklichen Standort und einen guten Boden erhalten. Im Herbste, wenn die Nächte kalt werden, hebt man das indische Blumenrohr aus dem Lande, pflanzt es in einen seiner Größe angemessenen Blumentopf und stellt es im zweiten Treibhause von 7 bis 12 Grad Wärme auf eine Stellage, wo aber die Wurzeln nicht zu oft und zu viel auf einmal befeuchtet werden dürfen.

Der Blumenfreund, der kein Treibhaus besitzt, kann das schmalblättrige und das indische Blumenrohr mit seinen Abarten in einem Zimmer vor die Fenster stellen, wo sie unter einer guten Pflege oft im Februar und März blühen. Im Zimmer müssen die Wurzeln dieser Pflanze gehörig befeuchtet werden, wenn sie blühen soll; denn in diesem Fall erfordern sie mehrere Feuchtigkeit, als diejenigen, welche man nur den Winter hindurch vor dem Erfrieren schützt, an einem temperirten Orte aufbewahrt und im Frühjahr wieder ins Freie pflänzt. Noch muß hier bemerkt werden, daß man die Pflanzen, die im Winter im Zimmer getrieben werden, und deren Wurzeln gleichsam im Besitz des kräftigen Saftes, und der vollen Wirkung sind, in sehr kalten Wintern nicht zu nahe an die Fenster stellt, weil ein solcher Standort ihnen besonders des Nachts sehr schädlich seyn könnte.

Das graue Blumenrohr wächst in seinem Vaterlande auf feuchten Stellen und erfordert

den-

dennoch, wenn man es in Töpfen zieht, eine fette und feuchte Erde. Die Feuchtigkeit und das öftere Begießen der Erde ist vorzüglich in den Sommermonaten, wenn sich die Blüthen entwickeln, sehr nothwendig; daher es besser ist, wenn man den Topf, in welchem die Wurzeln liegen, in einen Untersetznapf stellt, und denselben sowohl von unten, durch das Eingießen des Wassers in die Untersetzer, als von oben die nöthige Feuchtigkeit giebt. Setzt man sie zu Ende des Frühjahrs, im Junius, ins Freie auf eine Stellage, so bringt sie ihre schöne Blüthen hervor und dies wird auch der Fall seyn, wie Herr Dietrich meint, wenn man sie im Frühjahr mit Ballen ins frei Erdreich setzt, nur darf man dann das Begießen nicht vergessen.

Alle Blumenrohrarten lieben eine fette, mit einem Drittel Wassersand vermischte Erde und lassen sich in Menge durch die Wurzeln vermehren, so wie viele andere spitzkeimende Gewächse. Aber auch durch Saamen, den man im Frühjahr in einem neu angelegten Mistbeet aussäet, kann die Vermehrung sehr leicht geschehen. Wenn man den Saamen gut pflegt, so entwickelt er sich sehr bald und die jungen Pflänzchen erhalten sich größtentheils schon 10 bis 14 Tage nach der Aussaat über der Erde. Die Pflänzchen erhalten ihre Nahrung so lange aus dem Mutterkuchen, bis sich die zwei ersten zusammengerollten Blätter völlig auseinander gebreitet und sich auch mehrere junge Würzelchen gebildet haben. In dieser Rücksicht darf man die Pflänzchen nicht zu früh aus dem Saamenbeete heben und an eine andere Stelle pflanzen.

Die in Peru einheimischen Arten behandele man ganz so, wie es oben bei dem schmalblät-

blättrigen, chinesischen ꝛc. Blumenrohr angezeigt worden.

Alle diese Blumenrohrarten sind nicht nur wegen ihres schönen Anstandes, sondern auch wegen ihrer prachtvollen Blüthen den Blumenfreunden sehr zu empfehlen, und dies besonders, weil die Blüthenähren unter einer guten Pflege eine beträchtliche Größe erlangen und daher in jeder Sammlung ausländischer Gewächse einen Platz verdienen.

Rohr (Algierisches), s. oben S. 523.
— (Amerikanisches), s. oben S. 522.
— (Bambusa guadua), s. oben S. 550.
— (Bengalisches), s. oben S. 521.
— (binsenartiges Blumen=), s. oben S. 555.
— (Birsch=), s. Pürschrohr, Th. 119, S. 4.
— (Blase=), s. Th. 5, S. 564.
— (Blumen=), s. oben S. 552.
— (breitblättriges), s. oben S. 516.
— (breitblättriges Bambus=), s. oben S. 551.
— (Büchsen=), s. Büchse, Th. 7, S. 348. u. f.
— (buntes), s. oben S. 519.
— (Canna variabilis), s. oben S. 554.
— (Chineser Blumen=), s. oben S. 556.
— (fächerblättriges), s. oben S. 521.
— (Faust=), s. Th. 12, S. 302.
— (Feuer=), s. Th. 13, S. 249.
— (Fern=), s. Sehrohr.
— (Flinten=), s. oben S. 514.
— (gemeines), s. oben S. 515.
— (gemeines Bambus=), s. oben S. 549.
— (gezogenes), s. oben S. 514.
— (graues Blumen=), s. oben S. 554.
— (Hand=), s. oben S. 514.
— (Jagd=), s. oben S. 514.

Rohr (Indisches Blumen=), s. oben S. 553.
— (langgranniges), s. oben S. 518.
— (Ostsee=), s. oben S. 522.
— (pinselförmiges), s. oben S. 523.
— (Pistolen=), s. oben S. 514.
— (rispenblüthiges Blumen=), s. oben S. 556.
— (rothes Blumen=), s. oben S. 557.
— (Sand=), s. oben S. 517. und unter Klitrag, Th. II. S. 524.
— (Schilf=), s. oben S. 515. u. f.
— (schlafblumiges Blumen=), s. oben S. 556.
— (Schlüssel=). Es giebt zweierlei Arten; nämlich: das Rohr des französischen Schlüssels und das des deutschen. Jenes wird aus einem massiven Stücke Eisen massiv geschmiedet, das Rohr des deutschen Schlüssels hingegen, wird aus starkem Eisenblech auf einem runden Dorn zusammengerollt, indem solches mit dem Hammer um denselben geschlagen, in dem Schlüsselsenk geglättet und nachher mit Kupfer und Glas zusammengelöthet wird. Bei Meisterstücken wird das Rohr auch wohl massiv geschmiedet und nachher das Schlüsselloch ausgebohrt. Siehe Schlüssel.
— (schmalblättriges Blumen=), s. oben S. 553.
— (Schreib=), s. Schreibfeder.
— (schwertelblumiges Blumen=), s. oben S. 555.
— (schwingelgrasartiges), s. oben S. 522.
— (Seh=), s. unter S.
— (Spanisches), s. oben S. 516.
— (spitzblüthiges), s. oben S. 521.
— (Sprach=), s. unter S.

Rohr,

Rohr (steifes), s. oben S. 524.
— (Ufer-), s. oben S. 517.
— (uferliebendes), s. oben S. 523.
— (unächtes), s. oben S. 523.
— (veränderliches), s. oben S. 524.
— (Westindisches), s. oben S. 524.
— (Wind-), s. oben S. 519.
— (wirtelblüthiges Bambus-), s. oben S. 556.
— (zähes), s. oben S. 520.
— (zartes), s. oben S. 524.
— (zweifarbiges), s. oben S. 522.
— (Zucker-), s. Zucker.

Rohr ist bei den Uhrmachern ein von Messingblech auf einem Dorn zusammengerolltes und mit Schlagloth gelöthetes Röhrchen, welches bei dem Abdrehen auf dem einen Ende einen Zapfen erhält, um es in den Mittelpunkt des Wechsels einzusetzen, mit dem andern Ende oder Spitze durchbohrt es die Zeigerscheibe, worauf dann der Minutenzeiger gesteckt wird. Ein anderes dem ähnliches Rohr wird in den Kloben des Wechsels, den das erste Rohr durchbohrt und den Wechsel und das Stundenrad von einander um der Reibung willen absondert, gesteckt oder eingezapft und auf dessen Spitze wird der Stundenzeiger geschoben; denn weil beide Zeiger eine verschiedene Bewegung haben, so wird der erste von dem Wechsel und seinem Rohr und dieser von dem Stundenrade und seinem Kloben und dem daran befindlichen Rohr herumgedreht und bewegt.

Rohr, im Schiffsbau, eine Benennung des Steuerruders, Leitruders, s. Steuerruder.

Rohr wird bei den Schlossern eine Art von Kram-

pe genannt, womit man einige Stücken, die bald beweglich, bald fest sind, befestiget.

Rohrammer, auch Rohremmerling, Moosemmerling, Reitmaise, Schilfschmätzer, Rohrsperling, Rohrspatz, Moossperling, Mutschelsperling, Muschelnischel, Riethsperling, Wassersperling genannt, Passer herundinarius Anglorum, Passer Aquaticus Peuceri. Passer torquatus palustris, passer calamodytis. Schwenkf. Av. Siles. pag. 323. Passer arundinarius. Rzaczynsky, Auctuar. p. 406. n. 68. Passer arundinaceus. Charleton. Exercit. p. 86. n. 7. Passer atricapillus torquatus. Frisch. cl. I. div. II. art. 5. pl. III. Tab. 7. Fig. 1 et 2. Fringilla capite nigro, maxillis rufis, torque albo, corpore rufo-nigricante. Linn. Fauna Suec. p. 79. n. 211. (ed. 2. 231.) Schaeniclus; fringilla rectricibus fuscis, extimis duabus macula alba cuneiformi, corpore griseo nigroque, capite nigro. Linn. Syst. nat. ed. X. G. 98. Sp. 26. (Ed. XII. p. 311. Emberiza Schoeniclus.) Hortulanus amadinaceus. Buffon orn. ed. in 8. Tom. I. p. 386. n. 5. Cours d'hist. nat. III. p. 132. Emberiza hortulanus arundinaceus. Onomat. hist. nat. III. p. 777. Fr. Moineau de joncs, Ortolan des roseaux. Englisch Reed-Sparrow Schwed. Safspart. Polnisch, wrobel trzcinnis. Dänisch, Hor-Spurv.

Dieser Vogel, der, wie der Name anzeigt, zu dem Geschlechte der Ammern gehört, hält sich gern in feuchten Gegenden auf, besonders im Schilf oder Rohr, worin er den ganzen Sommer über sitzt und auch nistet. Zuweilen kömmt er in der Regenzeit auch auf die Anhöhen. Im Frühjahr sieht man ihn längst den Heerstraßen

und am Ende des Augustes wirft er sich in das Getreide. Ueberhaupt suchen die Rohrammer ihre Nahrung längst den Gehägen und auf den bebauten Feldern, wie die Goldammer.

Das Männchen ist am Kopf und an der Kehle schwarz, wo der Feldsperling daselbst roth ist; hinten, am Genik herum, hat er einen schönen weißen Ring, der sich bis an die Kinnbacken erstreckt und sich daselbst endigt. Nach der Mauste wird der schwarze Kopf bräunlich und auch an der Kehle vergeht das Schwarze mehrentheils. Am Halse und Rücken ist er grau mit braunen Streifen, fast als der Feldsperling. Der Burzel und die obersten Deckfedern des Schwanzes wechseln mit dem Aschgrau und einer röthlichen Farbe ab; der Bauch, so wie überhaupt der ganze Unterleib ist schmutzig weiß; nur sind die Seiten ein wenig schwärzlich gefleckt. Die Schwungfedern sind braun mit verschiedenen röthlichen Schattirungen eingefaßt; die Ruderfedern haben eine gleiche Farbe, die zwei äußersten auf jeder Seite ausgenommen, welche weiße Einfassungen haben. Der Schnabel ist braun und die Füße sind sehr dunkel fleischfarbig.

Das Weibchen hat keinen Halsring, auch hat sie nichts schwarzes auf dem Kopf und an der Kehle; auch ist das Weiße, welches sich auf dessen Gefieder befindet, nicht rein, sondern immer mit etwas röthlichem vermischt.

Seine Länge beträgt von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des Schwanzes fünf dreiviertel, von der Spitze des Schnabels aber bis an das Ende der Nägel an den Zehen fünf Zoll. Der Schnabel hat vier und eine halbe Linie; der Fuß neun Linien; der Mittelzehe acht Linien; die Flügelbreite ist neun Zoll; der

Schwanz zwei und einen halben Zoll; dieser besteht aus zwölf Ruderfedern, welche ungefähr funfzehn Linien unter den Flügelenden herausstehen.

Dieser Vogel ist sehr lebhaft und fast stets in Bewegung; er schlägt den Schwanz auf und nieder, und dies weit heftiger und lebhafter als die blaue Bachstelze.

Man findet ihn in Schweden, Deutschland, Frankreich, Engeland, Italien 2c. Man trifft diese Vögel niemals in zahlreichen Haufen an, selten sieht man mehr als drei oder viere zugleich. Da sie das Getreide, besonders das Hirsekorn und den Hanfsamen sehr lieben, so trifft man sie noch sehr spät im Herbste auf den Stoppeläckern an; auch mit dem Beginnen des Frühjahrs, oft früh im Märze, kommen sie schon wieder zurück und fallen, wenn noch Schnee liegt, mit dem gelben Emmerling auf die Miststätte.

Dieser kleine Vogel ist fast immer wachsam, um seinen Feind zu entdecken; sobald er einige Jäger gewahr wird, erhebt er ein Geschrei, welches er ohne Aufhören wiederholt und welches dem Wildpret eine Warnung ist, sich bei Zeiten zu verbergen; daher ist er auch bei den Jägern nicht beliebt und ihren Nachstellungen am meisten ausgesetzt.

Obgleich dieses Geschrei, welches dem des Sperlings gleicht, dem Ohre nicht sehr hold tönt, so ist doch sein Gesang nicht ganz unangenehm, besonders wenn man es selten und nicht lange hört. Man vernimmt zwar darin oft das einstimmige ti, ti, ti, tu, ti, ti, allein er gewährt doch auch manche Abwechselung und besonders ist dieses in der Nacht der Fall, wo nur

die

die Nachtigall und das Wasserhuhn zu hören ist. Er singt den ganzen Sommer hindurch und besonders sehr stark zur Brütezeit, im Mai. Er pflegt dabei gewöhnlich auf der Spitze eines Rohrhalms zu sitzen, oder auf und ab zu klettern. Im Zimmer ist sein Gesang freilich nicht angenehm, weil das widrige Sperlingsgeschrei, welches er sehr oft untermischt, in der Nähe weit mehr gehört wird und er auch die ganze Nacht bis an den Morgen laut und unruhig im Käfig ist.

Büffon's Naturgeschichte der Vögel; übersetzt von B. C. Otto, Berlin. Band 12, S. 149 u. f.

Martin's Naturlehre II. S. 387.

Müller's Uebersetzung des Linn. Syst. Th. II. S. 567. n. 17.

Fischer's Naturgeschichte von Liefland. S. 98. n. 151.

Blumenbach's Naturgeschichte. S. 230, n. 5. Ed. 2. S. 229. n. 5.

Leske, Naturgeschichte. Th. I, S. 261. n. 4.

Börner's Schles. ökonom. Nachrichten, 1781. S. 102. n. 205.

Georgi Reise. Th. I, S. 174.

Gatterer, vom Nutzen und Schaden der Thiere. Th. II, S. 406. n. 324.

Rohrblatt, bei den Webern, das aus gespaltenem Rohre verfertigte Blatt, s. auch Riethblatt und Riethkamm, Th. 123, S. 432 und S. 443.

Rohrblech, eine Art Eisenblech, aus welchem vornehmlich die Röhren in den Stubenöfen verfertigt werden.

Rohrbüchsen sind bei den Brunnenmachern kurze, hohle, hölzerne Cylinder, mit welchen die zerschnittene Brunnenröhre, wenn solche wegen En-

ge des Raums in dem Hofe, wo sie aufgerichtet werden soll, nicht ganz aufgerichtet werden kann, sondern Stückweise zusammengesetzt werden muß, verbunden wird. Diese Cylinder sind genau nach der Weite des ausgebohrten Lochs der Pumpröhre abgedreht, werden sorgfältig in die Röhre eingesetzt und die Stücken der Röhre dadurch vereinigt, so daß keine Luft hindurch kann.

Auch die breiten eisernen Ringe, um zwei Wasserröhren vermittelst derselben zu verbinden, werden Rohrbüchsen genannt.

Rohrbusch, ein aus Rohr oder Schilf bestehender Busch; imgleichen vieles auf einem Haufen beisammenstehendes Rohr.

Rohrcassie, Röhrleinkassie, Purgierkassie, s. Cassien, Th. 7, S. 705.

Rohrdach, bei den Dachdeckern, die mit Schilfrohr gedeckten Dächer der Häuser in den Dörfern, welche nahe an Morästen liegen, worin dieses Rohr häufig wächst. Zu diesem Gebrauch wird das Rohr im Winter, wenn die Moräste gefroren sind, mit einer Sichel in der Mitte abgeschnitten und mit Strohseilen in Bunde gebunden. Dergleichen Bunde vertreten dann die Stelle der Schaube von Stroh. Die Latten zu einem solchen Dache müssen nur drei Zoll weit von einander gesetzt werden; denn weil das Schilfrohr dem Herunterfallen unterworfen ist, so muß es an vielen Orten angebunden werden. Der Anfang wird mit Verfertigung des Abfalls von Unterlagen gemacht, die aus gewöhnlichen Stoppeln gemacht sind; auch kann man die Enden am Dache, so wie die Deckung vom Forste von Stoppelschauben machen. Sobald die Unterlagen aufgelegt werden, trägt der Handlanger dem Decker ein Bund Schilfrohr zu, welches

welches er aus einander bindet, und dergestalt aufdeckt, daß es die ganze Unterlage bedeckt; dann breitet er dasselbe etwas auseinander, jedoch so, daß das Rohr 8 bis 9 Zoll dick bleibt, und macht es hierauf mit einem Bande an einem Sparren oder an einer Latte fest. Jetzt nimmt er ein zweites Bund, thut es neben diesem und bindet es auf gleiche Weise an. Hat er nun eine Lage längs dem ganzen Gebäude gemacht, so schlägt er mit einer Patsche auf die Enden des Rohrs, damit es dergestalt herunter rutschet, daß das Ende des Bundes, welches anfangs senkrecht war, schief wird, weil alle Halme des Schilfrohrs einen kleinen Rückstand von einander nehmen müssen. Da nun die Halme des obern Theils des Bundes, als an der entgegengesetzten Seite, sind, so erfolgt hieraus, daß das Hintertheil des Bundes seine Dicke verliert; und es verliert um so mehr, da dieser Theil des Bundes jederzeit der dünnste des Rohrs ist. Hierauf werden die Bänder angemacht, wobei man beobachtet, die Bänder so zu flechten, daß sie alle Bunde der nämlichen Reihe mit einander verbinden; dann macht man eine neue Reihe und fährt so fort, bis zum Forste, den man aber mit Stroh oder Stoppelschauben deckt, so daß diese das Schilfrohr eines Theils bedecken. Diese Dächer dauern 40 und mehrere Jahre, ohne daß man nöthig hat, einige Ausbesserungen daran zu machen.

Rohrdickig, ein mit vielem Rohre bewachsener Platz; im Oberdeutschen das Rohrdicker, an andern Orten das Geröhre, Geröhrig, s. auch Geröhrig, Th. 17, S. 407.

Rohrdommel, (*) Rohrtrummel, Rosdumpf, Rohr-

*) Der Name Rohrdommel, welcher auch Rohrdrommel und Rohrdrum lautet, stammt, der ersten Hälfte nach, von

Rohrreiher, Mosreiher, Moosochse, Moos-krähe, Rohrbrüller, Rohrpampe, Moosriegel, Harryhel, Meerrind, Mooskuh, Erdbill, Losrid, Roßreigel, Wasserochs, Rohrdump, Erdbull, Rortrum, Muspel, Lorrind, Urrind, Kropfvogel, Pickart. Ardea Stellaris Linn. et Klein. Ardea capite breviusculo, supra testacea maculis transversis, subtus pallidior, maculis oblongis fuscis Linn. Syst. Nat. c. Gmel. I. p. 635. n. 21. Ardea vertice nigro pectore pallido maculis longitudinalibus nigricantibus. Linn. Fauna Suec. No. 134 ed. II n. 164. Ardea Stellaris minor, quam botaurum, vel butorium recentiores vocant. Gesner Avi, pag. 314. Ardea Stellaris Plinio et Aristoteli. Ardea asterias, sive stellaris. Aldrovande, Avi, tom. III. pag. 403. Ardea pallida, pennis in dorso fulvis. Barrère, Ornithol. clas. IV. Gen 1, Sp. 2. Griechisch Ἀστερίας Ἐρώδιος, Ὄκνος. Im mittlern Lat. Butor, Butaurus; im Franz. Butor; Engl. Bittern, Miredrum; Holl.

von Rohr ab, weil sich dieser Vogel gern im Rohre aufhält, oder ist auch aus dem ältern Hordommel verderbt, von Hor, Koth, weil er den Schnabel im Schreien in den Schlamm steckt Bei dem Raban Maurus heißt er Hororubil, bei dem Notker Horotumbel, in der monseeischen Glosse Horatupil. Die letzte Hälfte ist entweder auch eine Nachahmung seines dumpfigen Geschreies, oder sie stammt auch von dem noch im Holländischen üblichen dompelen, untertauchen, ab, weil er den Kopf im Schreien in den Schlamm steckt. Das Geschlecht ist zweifelhaft, oder vielmehr, es ist dieses Wort in beiden Geschlechtern gleich üblich. Luther braucht beide. Die Rohrdrommel, 3 Mos. 11, v. 18. 5 Mos. 14. v. 17, Rohrdommeln und Igel werden es inne haben, Es. 34, v. 11. Zeph. 2, v. 14. Hingegen kommt Ps. 102. v. 7, das nämliche vor; ich bin wie ein Rohrdommel in der Wüsten. Lorrind und Urrind ist ohne Zweifel von löhren, schreien, abgeleitet, so auch Kropfvogel, weil er den Kropf im Schreien ausdehnt; Pickart wird er genannt, weil er Menschen und Vieh nach den Augen pickt. Im Niedersächsischen heißt er Iprump und Ikrum, als eine Nachahmung seiner Stimme.

Holl. Pittoor; Schwed. Roerdrum; Schottl. Buttour; Britan. G-lerand; Poln. Bak oder Bunk; Illyrisch. Bukacz; Türkisch. Gelve; Lett. Dampis. Ehstl. Merrehüüp; Portug. Gazola; im Ferrares. und Bolognes. Terrabuso.

Obgleich dieser Vogel eine große Aehnlichkeit mit den Reihern hat, auch von vielen Naturforschern, als eine Art der Reiher angesehen wird, so ist doch nicht zu läugnen, daß sich auch solche ausgezeichnete Unterschiede zwischen den Reihern und Rohrdommeln darbiethen, daß man diese beide Gattungen füglich als zwei unterschiedene und weit abweichende Familien, die nicht vereinigt, auch nicht einmal verbunden werden können, betrachten muß. Die Rohrdommeln haben weit kürzere Beine als die Reiher, einen etwas fleischigtern Leib und einen stark mit Federn versehenen Hals, woher es auch kömmt, daß dieser viel stärker zu seyn scheint, als der Hals des Reihers. Die Rohrdommel ist auch nicht so dum als der Reiher, und wilder als dieser; denn man sieht sie fast nie. Sie wohnt in Sümpfen, worin es viele Binsen giebt, vorzüglich gern in großen Teichen, die mit Gebüsch umgeben sind; hier, versteckt im Schilf, welches sie vor Wind und Regen schützt, scheint sie ihr Leben in der Einsamkeit und Unthätigkeit hinzubringen. Sie versteckt sich eben so vor dem Jäger, den sie fürchtet, als vor ihrer Beute, worauf sie lauert, und so bleibt sie Tage lang an einem und demselben Ort, statt daß der unruhigere Reiher sich bewegt und sich mehr sehen läßt, indem er alle Tage gegen Abend sich in Bewegung setzt; zu welcher Zeit ihn die Jäger am Ufer mit Schilf versehener Sümpfe aufpassen, wo er fällt. Die Rohrdommel fliegt zwar zu eben dieser Zeit auf, aber um sich zu erheben und zu entfernen,

ohne wieder zu kommen. Auf diese Weise mögen diese beiden Vögel, obgleich sie sich an einem Orte aufhalten, sich vielleicht nie begegnen und sich auch nie in eine gemeinschaftliche Familie vereinigen.

Die Rohrdommel hält sich durchgängig da auf, wo es so große Sümpfe giebt, daß sie ihr zum Schlupfwinkel dienen können. Man findet sie in Europa in Engelland, Frankreich, in der Schweitz, in Oesterreich, Schlesien, Pommern, Dännemark, Schweden u. s. w. aber nicht allein in Europa, sondern auch in den übrigen Welttheilen giebt es Arten von Rohrdommeln.

Das Gefieder der Rohrdommel ist fast ganz mit Flecken übersäet, oder der ganze Leib ist vielmehr mit schwärzlichen Verzierungen oder Kreuzschattirungen bedeckt, welche quer auf dem Rücken in einem fahlbraunen, und auf dem Vordertheil des Halses, auf der Brust und dem Bauch auf einem weißlichen Grund in der Länge angebracht sind. Der Schnabel der Rohrdommel hat dieselbe Gestalt von dem des Reihers. Die Farbe desselben, so wie die der Füße, ist grünlich; seine Oeffnung ist sehr breit; weit hinter die Augen hin, ist er gespalten, so daß man sagen möchte, daß diese auf dem obern Kinnbacken liegen. Die Ohröffnung ist groß; die kurze und spitzige Zunge geht nicht bis zur Hälfte des Schnabels. Die Kehle ist aber einer Oeffnung fähig, daß man die Faust hineinstecken kann. Ihre langen Zehe hängen sich am Schilf an, und dienen, sie auf den schwimmenden Trümmern desselben zu tragen.

Hr. Otto hat in Pommern mehrere Rohrdommeln geschossen und eine davon zergliedert; er sagt: „Der Leib war ohngefähr so groß wie ein Huhn, aber sein ausgestreckter Hals doppelt

so lang; die Augenlieder waren gelbgrün, die Augenringe gelb; die Zehe oben wie die Beine vorn graugelb; die Klauen grau. Die Luftröhre ging mit zwei Aesten in die Lungen. Die Stimmritze öffnete sich vorn an die daselbst ungewöhnlich weite Speiseröhre. Diese nahm ihren Anfang in dem Rachen bei der Zunge, bestand aus einer starken Haut, welche, vermöge des Zungenbeins, so weit ausgespannt werden konnte, daß man zwei Finger hineinstecken konnte; näher nach dem Magen zu, ward sie enger und fleischartiger. Der Magen bestand ebenfalls aus solchen fleischigten Häuten; in demselben befanden sich noch viele kleine Fische, Wasserjunfern und Blutigel. Die dünne Haut, durch welche die Luftröhre und der Schlund ging und welche die Brusthöhle vorn zwischen dem Rückgrad und den Schlüsselbeinen schloß, hatte nichts besonderes."

Eine andere männliche Rohrdommel, welche Hr. Otto schoß, hatte hellgrünen Schnabel und Füße, hellgelbe Augenringe mit rothen Streifen, und grünliche Augenlieder; die Flecken auf dem Rücken und den Flügeln sind feiner als die beim Weibchen. Die Hoden waren fast so groß als eine Pflaume. Es ist überhaupt leicht, die männlichen Rohrdommeln von den weiblichen zu unterscheiden; denn sie sind schöner, rothgelblicher und größer als die Weibchen; auch sind ihre Federn an der Brust und an dem Hals länger.

Die Eier dieses Vogels sind grauweißgrünlich oder isabellfarbig, sie haben die Größe der Hühnereier, sind oval, und an dem einen Ende kaum schmäler als an dem andern. Das Weibchen legt deren vier oder fünf, und brüthet sie in vier oder fünf und zwanzig Tagen aus. Die Jungen erscheinen beinahe nackt, und haben eine häßliche Gestalt; denn sie scheinen nur Hals und

Beine

Beine zu seyn. Das Nest, welches sie im April bauen, befindet sich mitten im Schilf, auf einem Binsenbüschel. Sobald die jungen Vögel ihrer Hülle entschlüpft und nur einigermaßen befiedert sind, so verlassen sie das Nest in vier und zwanzig Tagen, und verstecken sich im hohen Schilf. Sie werden in der ersten Zeit von dem Vater und der Mutter mit Blutegeln, Eidexen und Froschleich, hernach mit kleinen Aalen ernährt. Die ersten Federn, die sie bekommen, sind rothgelblich, wie die Federn der Alten, und ihre Füße und Schnäbel sind mehr weiß als grün. Die Falken, welche die Nester aller übrigen Sumpfvögel zerstören, rühren selten ein Rohrdommelnest an; denn Vater und Mutter bewachen es beständig und schützen es, auch darf sich so leicht kein Mensch unbewaffnet heran wagen, weil er befürchten muß, daß ihm die Augen ausgestochen werden.

Wenn der Frühling beginnt, und die meisten Thiere einen heftigen Trieb zur Begattung empfinden, den sie durch ihre Stimme zu erkennen geben, so scheint die von ihrem Zuge zurückgekehrte, einsame, versteckte Rohrdommel denselben am stärksten auszudrücken; wenigstens ist ihre Stimme unbegreiflich stark, besonders des Nachts nach einem warmen Regen. Es ist eine Art von dumpfen Brüllen hi-rhond, welches sie fünf- oder sechsmal hinter einander wiederholt, und das man eine halbe Meile weit hören kann. Die Landleute sagen, und diesen haben es viele Naturforscher nachgesagt, daß die Rohrdommel, wenn sie dieses brüllende Geschrei machen will, ihren Schnabel in den Schlamm stecke; allein mehrere aufmerksame Beobachter der Natur haben dieses zur Genüge wiederlegt. Herr Otto hat den Versuch gemacht eine gefangene junge

Rohr-

Rohrdommel aufzufüttern; er gab ihr einen Platz in einer Badestube, und fütterte sie im Sommer und Herbst mit Fröschen und den Winter über mit klein geschnittenem Fleische. In der ganzen Zeit gab sie kein ander Geschrei von sich, als wenn sie hungrig war, wo sie dann wie eine Henne krechzte. Im darauf folgenden Frühjahr, als eine viertel Meile davon eine Rohrdommel in einem Sumpfe sich hören ließ, antwortete die Junge bisweilen und zwar einige Tage nach einander. Sie saß dabei oben auf dem Backofen, und hatte gar kein Wasser in der Kammer worin sie sich befand, welches einen Beweis giebt, daß der Vogel bei seinem starken Geschrei den Schnabel nicht in Wasser oder Schlamm steckt.

Ihm so nahe zu kommen, um zu sehen, auf welche Weise er sein Geschrei von sich giebt, ist unmöglich, da dieser Vogel sich immer so versteckt hält, daß man ihn nicht finden, oder vielmehr nicht nahe sehen kann; die Jäger kommen gewöhnlich nur an solchen Oertern, wo er herausgeht, wenn sie das Schilf durchkreuzen, so daß sie oft bis über das Knie im Wasser sind. Mit aller dieser Behutsamkeit sich unsichtbar und unzugänglich zu machen, verbindet die Rohrdommel eine List; sie hält nämlich ihren Kopf in die Höhe, und da sie über drittehalb Fuß hoch ist, so sieht sie durch das Schilf, ohne daß sie der Jäger gewahr wird.

Herr Otto sagt: „Ich habe mir viel Mühe gegeben eine Rohrdommel zu sehen, indem sie schreit, aber solches hält sehr schwer, weil sie sich dabei stets in dem Grase und Rohr versteckt hält. Bemerkt sie, daß man ihr nahe ist, so schweigt sie, und steht oft nahe bei einem, aber so unbeweglich mit schmalem aufgerichtetem Leibe, Hals und Schnabel, daß man sie eher für einen

nen Stock, als ein Thier ansehen sollte, dennoch bin ich ihr oft sehr nahe gekommen, daß ich hören konnte, wie sie, bevor sie brüllete, die Luft stark einblies, welches einen Schall machte, als wenn man einen Blasebalg bläst, oder eine Sackpfeife mit Luft füllt. Vermuthlich füllt sie sich und ihren weiten Schlund mit Luft an, spannt denselben aus, und stößt nun aus der Luftröhre mit Gewalt durch den hohlen Schlund das Geschrei, welches dadurch nothwendig verstärkt wird als wenn man durch ein Sprachrohr schreit."

Sobald die Männchen im Februar und März des Morgens und Abends ihr Geschrei hören lassen, so kommen die Weibchen von ferne durch dieses Geschrei herbei; bisweilen umringt dann ein Dutzend ein einziges Männchen; sie trampeln vor ihnen herum und schlagen sich mit den Männchen, die hinzukommen.

Nach einigen Naturforschern soll das Männchen, wenn es Befriedigung gefunden hat, das Weibchen von sich stoßen, oder vielmehr dasselbe fliehen, und auch dann noch, wenn dieses ihn mit Emsigkeit aufsucht; allein andere widersprechen dies, weil das Männchen nicht nur hartnäckig um das Weibchen kämpft, sondern sich auch gewöhnlich nicht weit von dem Neste des Weibchens entfernt hält.

Die Nahrung der Rohrdommel besteht in kleinen Fischen, Fröschen, Blutegeln u. s. w.; nach Willughby geht er im Herbste in den Gehölzen auf die Jagd der Ratten, die er sehr geschickt greift und ganz herunterschluckt. *) Nach Schwenkfeld soll er in dieser Jahreszeit sehr fett werden. **)

*) Willughby, Ornithol. pag. 208. (In ventriculo murium pili et ossiculi inventi).

**) Schwenkfeld, Avi siles. pag. 285.

Im Herbste nach Sonnenuntergang fliegt, nach Willughby, die Rohrdommel auf, um in wärmere Länder zu ziehen, oder doch wenigstens eine andere Wohnung zu nehmen. Im Fluge würde man sie für einen Reiher halten, wenn sie nicht alle Augenblicke eine gänzlich verschiedene, stärker schallende und gröbere Stimme, Cöb, Cöb, von sich hören ließe; sie zieht den Hals im Fluge wie jener ein, und bei ihrem sonderbaren Geschrei, welches dem des Nachtraben gleicht, scheint sie wohl oft für diesen, oder wohl gar für den gefürchteten Nachtjäger gehalten worden zu seyn; obgleich jener der Ardea nycticorax und dieser nichts als die große Ohreule ist.

Das Fortziehen dieses Vogels im Herbste, aus den kältern Ländern nach wärmern Climaten, scheint wohl nicht bloß der Kälte wegen zu geschehen, sondern wohl mehr aus Mangel an Nahrung, weil man ihn bei gelinden Wintern, wo die Quellen und Bäche nicht zufrieren, häufig im Rohre unweit Stralsund angetroffen hat, wo er träge Frösche, Schnecken ꝛc. finden konnte.

Es giebt wenig Vögel, die sich mit so kaltem Blute vertheidigen als die Rohrdommel; sie greift nie an, allein wenn sie angegriffen wird, so kämpft sie muthig und haut sich tapfer, ohne sich sehr in Bewegung zu setzen; wenn sie verwundet und böse ist, richtet sie die Federn des Kopfes in die Höhe und macht fast um denselben einen Kragen, gleich dem Kampfhahn. Ueberhaupt nimmt sie verschiedene Gestalten an; bald verkürzt sie den mit langen Federn bekleideten Hals, bald verlängert sie denselben. Oft legt sie alle Federn dicht an den Hals und Leib, macht sich ganz schmal und lang und steht aufgerichtet wie ein Stock.

Wenn ein Raubvogel die Rohrdommel anfällt, so flieht sie nicht, sondern erwartet ihn aufrechtstehend, und empfängt ihn mit ihrer Schnabelspitze, die sehr scharf ist, und der verwundete Feind entfernt sich schreiend. Die alten Bußharde greifen nie die Rohrdommel an, und die gemeinen Falken fangen sie nur von hinten, und wenn sie fliegt; sie wehrt sich sogar gegen den Jäger, der sie verwundet hat; statt zu fliehen, erwartet sie ihn und versetzt ihm in die Beine mit den Schnabel so heftige Stöße, daß dieser die Stiefel durchbohrt und sehr weit ins Fleisch dringt. Mehrere Jäger sind von ihnen gefährlich verwundet worden, und man ist gezwungen diese Vögel zu tödten, weil sie sich bis in den Tod wehren. Bisweilen, aber selten, wirft sich die Rohrdommel auf den Rücken, wie die Raubvögel, und wehrt sich eben so mit ihren Klauen, die sehr lang sind, als mit dem Schnabel; gewöhnlich nimmt sie diese Stellung an, wenn sie von einem Hunde überfallen wird. Sie gewinnt dadurch oft Zeit und Raum, um mit dem Schnabel dem Hunde starke Stöße beizubringen. Sie legt sich auch wohl gestreckt auf den Bauch, zieht den Hals sehr ein, so daß dessen Federn alle aufgerichtet, oder gar zurückgeschlagen stehen, und um den Kopf, der fast an der Erde liegt, einen breiten Kragen oder Schirm machen, bis sie vorwärts oder einige Fuß in die Höhe schießt.

Die Geduld dieses Vogels gleicht seinem Muthe; er bleibt ganze Stunden lang unbeweglich mit den Füßen im Wasser und versteckt im Schilfe, wo er auf Aale und Frösche lauert; übrigens ist er so melancholisch und verschlossen als der Storch. Außer der Brunstzeit, wo er auffliegt und seinen Ort verläßt, kann man ihn in

den andern Jahreszeiten nur mit Hunden finden, die ihn auch begierig aufsuchen, sich ihm aber, wenn er angeschossen ist, nur mit großer Vorsicht nähern, weil er sie mit seinem spitzen Schnabel, wie schon vorhin angeführt worden, zu verwunden sucht; auch stößt er dem Menschen gern nach den Augen, und Herr Otto sagt, daß eine Rohrdommel, die er am Flügel durch einen Schuß verwundet hatte, alle Anwesende in seinem Zimmer auf die Stühle jagte, um ihre Beine in Sicherheit zu bringen.

Das Fleisch dieses Vogels, vorzüglich auf den Flügeln und der Brust, ist zu essen, wenn man nur die Haut abzieht, deren kleine Gefäße mit einem scharfen und übelschmeckenden Oele angefüllt sind, welches sich durch das Kochen dem Fleische mittheilt, und ihm dann einen starken Sumpfgeschmack giebt. Ehemals, als noch das Fleisch des Reihers ein Leckerbissen, oder vielmehr ein vornehmes Gericht war, wurde auch das Fleisch dieses Vogels stark gegessen.

Der Name asterias oder stellaris, welcher der Rohrdommel von den Alten gegeben wird, kömmt nach Scaliger von ihrem Fluge her, weil sie sich gerade in die Höhe gen Himmel schwingt und sich unter dem gestirnten Gewölbe zu verlieren scheint; andere suchen die Entstehung dieses Namens in den Flecken, womit ihr Gefieder besäet ist, zu finden; noch andere glauben, daß sie diesen Namen verdiene, weil sie oft lange mit aufgerichtetem Kopfe und Schnabel gleichsam nach den Sternen kucke.

Die kleine Rohrdommel, *) der europäische Krabbenfresser, die kleine Mooskuh.

*) Die Araber geben ihr den Namen boo — onk, lang Hals, oder wörtlich: Vater des Halses. Voyage du Docteur Shaw. La Haye, 1743. Tom. I. p. 330.

Ardea (minuta) capite laevi, corpore fusco, subtus rufescente, rectricibus nigris virescentibus, loris flavicantibus. Linn. Syst. Nat. c. Gmel. I. p. 646. n. 26. Ardea (minuta) capite laevi, vertice, dorso, remigibus rectricibusque nigro virescentibus, collo tectricibus alarum abdomineque pallide fulvis. (Mas.) Latham Syst. ornithol. II. p. 683. n. 27. Ardea (minuta) capite laevi, corpore fusco, marginibus pennarum rufescentibus, subtus rufescente, vertice, dorso, remigibus caudaque nigris (Femina) ibid. ejusd. Ardea vertice dorsoque nigris, collo antice et alarum tectricibus lutescentibus. Kramer Elench. Austr. p. 348. n. 10. Franz. Blongios tacheté. Briss. Ornithol. tom. V. pag. 500. Blongios de Suisse. Buff. Oiseaux, VII. p. 395. Engl. Little Bittern. Britt. Zool. app. 663. tab. 8. Little brown Bittern. Edwards, Glan. p. 136. pl. 275.

Der Leib dieses Vogels hat einige Aehnlichkeit mit dem der Wiesenschnarre, Ralle oder des Wachtelkönigs, weil er sehr zusammengedrückt ist, er ist aber doch länger; überaus lang ist aber sein Hals, so daß die ganze Länge von der Spitze des Schnabels bis an das Ende des Mittelzehes doppelt so lang, als an der Wiesenschnarre ist. Er hat überhaupt die Größe des grünfüßigen Wasserhuhns, mit welchem er auch, in Ansehung des schmalen Leibes, die größte Aehnlichkeit hat. Er ist ferner fast sechzehn Zoll lang, und einen Fuß eilf Zoll breit. Der Schnabel des Männchens ist nach der Beschreibung des Herrn Bechstein zwei und dreiviertel Zoll lang, gerade spitzig, grüngelb; an der Spitze des Oberkiefers schwärzlich; die Füße sind meergrün, die Nägel dunkelbraun

braun; der nackte Theil der Schenkel beträgt drei Linien, die Mittelzehe zwei Zoll und die hinteren zehn Linien. Der Scheitel und Rücken sind schwarz und glänzen in das Grüne; die Zügel nackt und gelblich; der lange Hals ist oben, gleich den Wangen, roßfarbig in das Kastanienbraune übergehend. Die Deckfedern auf dem Rücken der Flügel und die großen Deckfedern sind hellbraunroth, die übrigen Deckfedern blaß lehmgelb; die untere Seite des Halses mit ihren langen Federn, die Brust und die Hüften gelblich weiß, die Brust länglich schwarz gefleckt, und erhält dadurch gleichsam ein schwarzes Querband; der Bauch und After weißlich; die vordern und hintern Schwungfedern dunkelbraun, letztere mit rostfarbiger Spitze und Einfassung, und erstere auf der Außenseite grünlich glänzend; die zwölf Schwanzfedern schwarz und grünglänzend.

Das Weibchen hat oben einen dunkelbraunen, unten einen gelbligten Schnabel; der Scheitel ist schwarz grünglänzend; die Stirn kastanienbraun umzogen; der Oberleib dunkelbraun, die Federn rostfarbig gerändet; der Unterleib, bis auf den weißen Bauch, röthlich, alle Federn in der Mitte mit dunkelbraunen Flecken; der Schwanz schwarzgrün mit rostfarbiger Spitze. Der Schwanz ist zwei und ein Viertelzoll lang und die Flügelenden kommen auf der Schwanzspitze zusammen. Der Körper ist sehr schmal.

Uebrigens hat dieser Vogel alle Eigenschaften mit dem großen Rohrdommel gemein, und richtet den Schnabel und ganzen Leib, wenn er auf einem Baum sitzt und Jemanden bemerkt, so gerade in die Höhe, daß man ihn für einen spitzigen Ast ansieht.

Er verbreitet sich in Europa, Asien und

 Ame-

Amerika sehr weit und geht bis Jamaika herab, wo er auch vielleicht überwintert. Seine Nahrung besteht vorzüglich in Wasserinsekten, kleinen Fröschen und Schnecken. In sumpfigen Gegenden, in der Nähe eines Sees oder großen Flusses legt er ein Nest von Schilf oder Wassergräsern an, und brütet höchstens sechs weiße runde Eier aus, welche noch etwas kleiner als Taubeneier sind.

Herr Otto beschreibt in Büffons Naturgeschichte der Vögel *) ein junges Männchen dieses Vogels, das auf der Insel Rügen geschossen ward, wie folgt:

Der Schnabel dieses Vogels war fast wie bei der Rohrdommel gestaltet, und von Farbe gelblich. Die Iris citronengelb, die Kopfplatte schwarz; der Kopf an den Seiten und der Hals oben rostfarbig, der Hals unten hellrostfarbig, zusammengedrückt; oben auf dem Halse schlagen die Federn, wie bei der Rohrdommel, in eine Art von Nath oder Mähne zusammen; die langen Federn, am Ende des Halses, hängen auf der Brust und sind gelblich weiß. Der zusammengedrückte Leib ist oben graubraun mit gelblichen Federrändern; der Schwanz ist schwärzlich. Die Brust und der Bauch sind gelblich mit einem graubraunen Striche jeder Feder. Die Schenkel sind gelblich; der untere Theil des Bauches und der Steiß sind weiß. Die Dünnbeine und Zehe sind grünlich, letztere unten aber gelblich. Die vier Nägel sind hornfarbig braun, die Schwungfedern schwarzbraun, die obern Flügeldecken der zweiten Ordnung gelblich, die untern Flügeldecken weiß. Obgleich dieser Vogel nur vier und ein hal-

*) Büffons Naturgeschichte der Vögel. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen ꝛc. vermehrt durch B. C. Otto. Berlin, Band 25, S. 308. u. f.

halbes Loth schwer war, so betrug, wegen des langen Halses, die ganze Länge, von der Spitze des Schnabels bis an das Ende der Nägel, einen Fuß und zehntehalb rheinländische Zolle. Der Kopf war mit dem Halse allein eilf Zoll lang; der Schwanz war so lang als die Schenkel; der Schnabel bis zur Stirne fast zwei Zoll, bis zum Winkel des Rachens aber zwei und dreiviertel Zoll; die Flügelausbreitung betrug kaum mehr als die Länge, nehmlich nur zwanzig Zoll.

2) Die große Rohrdommel, der schwarz gescheitelte italienische Reiher. *) Ardea (Botaurus) capite laeviusculo nigro, corpore supra ex cinereo fusco, subtus rufo, loris orbitisque nudis flavis gutture albo, nigro et rufescente striato. Linn. Syst. Nat. c. Gmel. I. p. 636. Ardea (Botaurus) cristata cinereo-fusco, subtus rufa, vertice nigro, gula juguloque albo striis nigris. Latham Syst. ornith. II. p. 698. Ardea stellaris major. Gesner Av. p. 218. Ardea maxima lutescens, maculis nigris sagittatis densissime aspersa. Barrere Ornithol. class. IV, Gen. I, Sp. I. Ardea cristata maculosa fusca. Idem ibid. clas. IV, Gen I, Sp. III. Botaurus major. Brisson Ornithol. tom. V, pag. 455. Le grand Butor. Buffon Oiseaux VII. p. 422. Engl. Greater Bittern.

Dieser Vogel hat einen rothgelblichen Hals mit weißen und schwarzen Flecken; der Rücken und die Flügel sind braun und der Bauch rothgelblich. Seine Länge, von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes, ist wenigstens viertehalb Fuß, und bis zu den Nägeln über vier Fuß.

*) Donndorf's ornith. Beyträge I. p. 987. n. 50

Fuß. Der Schnabel hat acht Zoll und ist gelb wie die Füße. Nach Aldrovand soll diese Art eine Mischung des grauen Reihers und des Rohrdommels seyn.

3) Die rothgelbe Rohrdommel, der braunrothe italienische Reiher nach Donndorf, a. a. O. S. 987. Ardea (soloniensis) vertice nigro capite laevi, colloque ferrugineis, corpore supra nigricante, subtus rufescente. Linn. Syst. Ornith. c. Gmel. I, p. 637. Ardea Stellaris tertium genus. Aldrov. Avi tom. III, p. 410. Le Butor roux. Buff. Oiseaux. Engl. Rufous Bittern.

Das ganze Gefieder dieser Rohrdommel ist nur einförmig gefärbt; unter dem Leibe ist sie hell rothgelblich und auf dem Rücken dunkler. Die Füße sind braun und der Schnabel gelblich. Man trift sie in Italien *), auch im Elsaß, und nach Marsigli an der Donau an.

4) Die kleine senegalsche Rohrdommel, der senegalische Reiher nach Donndorf a. a. O. S. 797, n. 82. Ardea (senegalensis) rufa subtus alba, capite laevi gutturis pennis stria media longitudinali nigra notatis alis albis medio rubescentibus. Linn. Syst. Nat. c. Gmel I. p. 645. Petit heron roux du Senegal. Buff. pl. enl. 315. Le petit Butor du Senegal. Le même Oiseaux VII. p. 426. Engl. Senegal Bittern.

Dieser Vogel gehört zu einer sehr kleinen Art der Rohrdommeln, da er nicht über einen Fuß lang ist. Sein Hals ist kurz und sehr mit Federn besetzt, seine Farbe schwarzbraun, röthlich und weiß.

5)

*) Sgarza Stellare rossiccia. Gerini, Tom. IV, p. 50.

5) **Die gefleckte Rohrdommel, der gefleckte Reiher.** Ardea (maculata) fusca, cervice dorsoque superiore albo-maculatis, capite laevi, loris nudis virescentibus. Linn. Syst. Nat. c. Gmel. p. 645. Le Pouacre, ou Butor tacheté. Buff. oiseaux VII, p. 427.

Dieser Vogel hat die Größe einer Krähe, und ist vom Schnabel bis zu den Nägeln länger als 20 Zoll. Der Grund seines Gefieders ist braun, auf den Schwungfedern dunkel, und auf dem Vorderhals und unter dem Leibe hell. Die Spitzen der Federn auf dem Kopfe, oberem Hals, Rücken und auf den Schultern, sind mit kleinen weißen Flecken bedeckt, und jede Schwungfeder wird auch von einem kleinen weißen Fleck begränzt.

6) **Der Pouacre von Cayenne, der Gardensche Reiher.** Ardea (Gardeni) fusca, capite laevi, dorso nigricante, gutture et pectore albidis fusco — maculatis. Linn. Syst. Nat. c. Gmel. I, p. 645 Le Pouacre de Cayenne Buff. Oiseaux VII, p. 427. Engl. Gardenian Heron. Dieser Vogel ist nach Büffon nur eine Abart der vorher erwähnten gefleckten Rohrdommel; er unterscheidet sich nur darin, daß der Grund des Gefieders auf dem Rücken schwärzlicher und der vordere Leib mit braunen Pinselstrichen auf weißlichem Grunde gefleckt ist; übrigens hat er dieselbe Größe des vorher erwähnten. Nach Bechstein sind beide nur Spielarten des grauen Reihers, Ardea Nycticorax grisea. Linn.

7) **Die gestirnte oder braune karolinische Rohrdommel, die amerikanische Rohrdommel, der braune Reiher,** Ardea (virescens) Linn. Syst. Nat. c. Gmel. I. p. 635. var.

var. β. Ardea fusca subtus dilutior, alis albo punctulatis, remigibus rectricibusque coerulescenti – cinereis. Latham Syst. Nat. Ornith. II. p. 685. n. 31. L'Etoilé. Buff. Oiseaux VII, p. 428. Engl. Brown bittern,

Diese Rohrdommel ist ein wenig kleiner als die Europäische; sie hat ein ganz braunes Gefieder, nur die Flügel sind mit einigen ganz weißen Flecken bedeckt, die gleichsam von ungefähr auf dieses Braun hingeworfen sind. Man findet sie in mehreren Gegenden des nördlichen Amerikas, wo sie die vom Meere entfernten Flüsse und Teiche besucht. Herr Bechstein rechnet auch diesen Vogel, wie das Weibchen der beiden vorhergehenden, zu dem grauen Reiher.

7) Die gelbe brasilianische Rohrdommel. Ardea Brasiliensis, cinereae similis Marcgravii. Ray, Synops. Avi. pag. 101. Ardea Brasiliensis, stellari similis Marcgravii. Willughby, Ornithol. pag. 209. Botaurus Brasiliensis. Brisson Ornith. tom. V. pag. 460.

Dieser Vogel hat, dem Leibe nach, die Größe einer Ente; der Hals ist einen Fuß lang, der Leib sechstehalb Zoll, der Schwanz vier, die Füße und Beine über neun Zoll. Der ganze Rücken mit den Flügeln, hat braune mit gelb überstrichene Federn; die Schwungfedern sind halb schwarz und aschgrau, und werden von weißen Linien queer durchschnitten, die langen hängenden Federn am Kopf und Hals sind blaßgelb und schwarz gefleckt; die Federn am Unterhalse, an der Brust und dem Bauch, sind weiß mit braun gefleckt, und ringsherum mit gelben Franzen besetzt. Der Schnabel ist gegen die Spitze zu, sowohl oben als unten, mit Zähnen besetzt. Man findet ihn in Brasilien.

8)

8) Die kleine Cayennische Rohrdommel. Ardea undulata ex rufo grisea, striis ex atro fuscis, plurimis undulatis et angulatis, capitis laevis pileo nigro. Linn. Syst. Nat. c. Gmel. I. p. 637. Le petit Butor de Cayenne. Buff. Oiseaux VII, p. 430. Engl. Zigzay Bittern.

Die Länge dieser kleinen Rohrdommel beträgt höchstens 13 Zoll. Ihr ganzes Gefieder ist auf einem grau röthlichen Grunde braunschwarz gefleckt, durch kleine, dichte gewässerte zickzackkriechende Querlinien, welche unten nach dem Halse zu, spitz sind, auf dem Bauche und den Seiten begränzt. Der Kopf ist oben schwarz, der Halz stark mit Federn besetzt; letzterer läßt beinahe so dick, als der Leib.

9) Die hudsonische Rohrdommel. Botaurus freti Hudsonis. Briss. Ornith. tom. V, pag. 449. Le Butor de la Boie d'Hudson. Buff. Oiseaux VII, pag. 430. Engl. Bittern from Hudsons Bay. (Ardea stellaris var. β). Nach Büffon ist dieser Vogel oben fuchsroth und in die queere schwarzgestreift, unten weißlich mit länglichen fuchsröthlichen, schwartz bestreuten Flecken. Der Scheitel ist schwärtzlich, die nackte Stelle zwischen dem Schnabel und den Augen gelb; der Hals unten weiß mit länglich fuchsröthlichen, schwarz gerändelten Flecken. Unten am Halse sind die Federn sehr lang. Die Schwungfedern erster Ordnung sind schwarz, einige am Ende fuchsröthlich; die folgenden aber, so wie die zwölf Steuerfedern des Schwanzes fuchsröthlich und in die Queere schwärzlich gestreift. Der Schnabel ist oben und an dem Ende schwärzlich, unten gelb; die Füße sind gelb. Dieser Vogel ist nicht völlig so dick als die europäische Rohr-

Rohrdommel und ungefähr zwei und ein viertel Fuß lang.

10) Die braun gestreifte Rohrdommel. Ardea danubialis Linn. Le Butor brun rayé Buff. S. gestrichelter Reiher, im Art. Reiher, Th. 122, S. 86 u. f.

11) Die kleine Rohrdommel. Ardea marsigli Linn. Le petit Butor Buff. S. schwäbischer Reiher, im Art. Reiher, Th. 122, S. 86.

Ueber die Rohrdommel sehe man noch folgende Schriften nach:

Bechstein's Naturgeschichte Deutschlands. 3r Bd. S. 24.

Bechstein's gemeinnützige Naturgeschichte. 1r Bd. S. 4.

Bechstein's kurze aber gründliche Musterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als schädlich geachteten und getödteten Thiere ꝛc. S. 128.

Cetti Naturgeschichte von Sardinien. 2r Bd. S. 282.

Neuer Schauplatz der Natur. 7r Bd. S. 225.

Handbuch der deutschen Thiergeschichte. S. 110.

Lichtenberg's Magazin. 2r Th. S. 151.

Fiedler Anleitung zur Kenntniß des Thierreichs. S. 105.

Bode, Naturgeschichte Preußens. Theil IV. S. 353.

Funke, Naturgeschichte. 1r Th. S. 245.

Hannoversches Magazin vom Jahre 1780. S. 423.

v. Schönfeld Landwirthschaft. S. 632.

Gatterer vom Nutzen und Schaden der Thiere. 2r Th. S. 196.

Georgi Reisen durch Rußland. S. 171.

Pallas neue nordische Beiträge. 4r Th. S. 8.
Rohrdrossel, Weidendrossel, Bruchdrossel, Rohrvogel, Sumpfvogel, Fl. Jnachtigall. Turdus musicus palustris dumetorum, arundinum Klein. Turdus arundinaceus Gmel. Syst. I, 2. p. 834. n. 5. Turdus arundinaceus, fusco ferrugineus, subtus albido — testaceus, remigibus fusciis, apice rufescentibus. Linn. Syst. nat. XII. p. 296. n. 15. Aldrovandi ornith. II. p. 487. Ray, synops. 113 und 47. Willughby ornith. p. 223. Tab. 58. Gesner. p. 573. Buffon, histoire des oiseaux. Ed. 12. Tom. V. p. 405. Reed Thrush. Latham. Syn. II. 1. p. 32. n. 28. Lat. Passer aquaticus, Turdus palustris. Franz. Rousserolle, auch Roucherolle. Italien. Passere d'acqua. Engl. Graeter — reed — Sparrow. In Amerika, nach Fernandez, Acototloquichitl.

Dieser Vogel gleicht an Größe und Ansehen so ziemlich der Weindrossel, auch hat er, dem Aeußeren nach, viel Aehnlichkeit mit den Grasmükkenarten, obgleich er nach Schnabel und Füßen, und überhaupt nach der ganzen Körperhaltung zu den Drosseln gehört. Er ist an Größe 8 Zoll lang; der Schwanz allein mißt 4¼ Zoll. Der Schnabel ist zehn Linien lang, stark, an der Wurzel flach gedrückt, oben und unten an der Spitze hornbraun, an der Wurzel gelblich, und an den Enden orangegelb. Der Augenstern ist dunkel kastanienbraun. Die 1 Zoll hohen Füße sind graubraun und spielen ins Fleischfarbene; die hintern Zehen und der Nagel sind besonders stark.

Der Farbe nach, gleicht die Rohrdrossel sehr der Nachtigall. Oberkopf und Hals sind dunkelgrau, etwas olivenfarben überlaufen; von den

nach

den Naselöchern bis mitten über die Augen, läuft ein schmutzig gelblich weißer Streifen; die Wangen sind graubraun; der Ober- und Mittelrücken und die Deckfedern der Flügel sind rostgrau, welche Farbe, nach dem rostgelben Steiße zu, immer heller wird. Kinn und Kehle sind aschgrau. Die Brust und der Bauch gelblich weiß; an den Seiten der erstern, tritt ein dunkelgrauer Fleck vom Oberhals herein; die Seiten, Schenkel und der After sind weiß, stark rostfarben überlaufen, wodurch der ganze Unterleib ein rothgelbliches Ansehen erhält. Die Schwungfedern sind dunkelbraun, fein rostfarbig gerändert, und die Schwanzfedern rothgrau und hell gerändert. Das Weibchen ist wenig vom Männchen unterschieden; es ist etwas kleiner, auf dem Rücken dunkler, am Unterleib hingegen heller; der Oberkopf ist rostgelb überlaufen, und die Kehle, statt aschgrau, weiß.

Man findet diesen Vogel fast in ganz Europa, die kältesten Gegenden ausgenommen. In Deutschland trifft man ihn nur da am häufigsten an, wo die Seen und die großen Teiche und Flüsse mit Schilf und Weidengebüsch stark bewachsen sind, eben so in mit Gesträuch bewachsenen Sümpfen und Morästen. Er steigt nicht, wenigstens selten in die Höhe, sondern bleibt unten im Schilf, an dessen Stängel er wie ein Specht hinauf und hinab klettert.

Das Nest dieser Drosseln findet man im Schilfe oder Gesträuche von Erdmoos und Grashalmen verfertigt. Im Schilf ist das Nest zwischen den Rohrhalmen, wie zwischen Aesten gebaut und befestigt; es ist nämlich zwischen drei langen Rohrhalmen, welche so verbunden sind, daß sie sich durchkreuzen, befestigt. Das Weib-

chen

chen legt bis zu fünf Eiern, welche gräulich weiß, olivenfarben und schwärzlich gesprenkelt sind. So lange das Weibchen brütet, singt das Männchen sowohl am Tage, als in der Nacht sehr leidenschaftlich. Die Jungen sehen nach der ersten Befiederung wie eine graue Grasmücke aus, und haben einige dunkle Flecken an der Brust. Nach Bechstein *) kann man sie aus dem Neste nehmen, und wie die jungen Nachtigallen mit Ameiseneiern aufziehen, wo sie dann, wenn man sie neben einer Nachtigall hängt, den Schlag derselben vollkommen lernen und unvergleichliche Sänger werden sollen, da ihre Stimme flötenartiger und nicht so durchdringend, wie bei der Nachtigall, ist. Im Neste werden sie von den Eltern mit Insekten aufgefüttert.

Die Männchen haben eine angenehme Stimme; ihr Gesang ist weit abwechselnder und flötenartiger, als der der Singdrossel, aber bei weiten nicht so schön, als der Nachtigall ihrer. Er hat viele Strophen vom Mönch, nur ist solcher, wie bei den Drosseln, gewöhnlich abgebrochener. Ihr Locken, sagt Bechstein, klingt hoch und laut: Fäh Thsa! und in ihren Leidenschaften geben sie noch einige murrende und schnurrende Töne von sich. Sie singen gewöhnlich des Abends und Morgens, und besonders stark, wie schon vorhin angemerkt worden, in der Brütezeit. Sie bewegen beim Singen nicht nur die Kehle sehr heftig, sondern auch den ganzen Körper, Flügel und Schwanz nicht ausgenommen; und dies, aus Behaglichkeit.

Im Freien ernährt sich dieser Vogel bloß von der großen Menge Wasserinsekten, die er im Schilf

*) Naturgeschichte der Stubenvögel. Dritte Aufl. Gotha, 1812. S. 504.

Schilf an den Seeen und Teichen, und in den Sümpfen und Morästen antrift; sonst frißt er auch Hollunderbeeren. Im Zimmer, wo man sie, ihres angenehmen Gesanges halber, in einen Nachtigallenkäfig stecken kann, erhält man sie mit dem Futter der Nachtigallen; bekömmt sie dasselbe nicht, so ist sie der eigenen Krankheit unterworfen, daß ihr nach und nach alle Federn ausfallen und sie nach einem halben Jahre an der Auszährung stirbt.

Diese Drosseln sind schwer zu fangen, da man ihren Stand im Schilf 2c. nicht genau weiß, am sichersten fängt man sie in der Brütezeit im Neste, wenn man dieses ausspäht, sonst kann man auch in der Nähe desselben, oder überhaupt an den Oertern, wo sie sich aufzuhalten pflegen, die Erde etwas vom Gesträuch 2c. befreien, sie auflockern, einige Mehlwürmer hinlegen und den Platz mit Leimruthen bedecken.

Dieser Vogel fliegt schwer und schlägt im Fluge mit den Flügeln. Im Winter soll er sich im dicken und sumpfigten Gehölze aufhalten.

Bechstein's Naturgeschichte der Stubenvögel. 3te Aufl. S. 501. u. f.

Dessen getreue Abbildungen naturhistorischer Gegenstände. I. Taf. 16.

Naumann's Feld-, Wald- und Wasservögel. Bd. I. S. 224. Taf. 46. Fig. 103.

Blumenbach's Handbuch der Naturgeschichte. S. 227. Nr. 7.

Fischer, Naturgeschichte von Livland. S. 95.

Leske, Naturgeschichte. Th. I, S. 288. Nr. 88.

Entwurf einer ökonomischen Zoologie, S. 95.

Halle, Naturgeschichte. Th. II, S. 304. Nr. 270.

Bas-

Büffon's Naturgeschichte der Vögel, von B. C. Otto. 8r Bd. S. 254. u. f.

Müller, Linnéisches System. Th. II. S. 538.

Rohreif, s. Rauhreif, Th. 121, S. 153.

Rohreisen, im Hüttenbau eine Art Krücken, die Steinkohlen und das Feuer damit aufzulüften.

Rohrfeiler, in den Gewehrfabriken derjenige Arbeiter, welcher die Feuerrohre mit der Schlichtfeile polirt, die Schwanzschraube verfertigt, und die Haften nebst dem Richtkorne auffsetzt und dann das so fertig gemachte Rohr dem Schloßmacher übergiebt.

Rohrflöten, bei den Orgelbauern Orgelstimmen, die 16, 8, 4, 2 und 1 Fuß gedackt sind; im Hute steckt aber eine enge Röhre, wodurch der Ton heller als im Gedackten wird, und von diesem Rohre haben sie ihren Namen erhalten. Sie sind von Zinn und auch von Holz. Diejenigen von Zinn werden aus den Zinnplatten zugeschnitten, nach der Länge gelöthet, und auf den Stöpsel angelöthet, nachdem man im Mittelpunkt ein Loch gemacht hat. Die verkehrte Seite der Platte und der äußere Rand des Rohrs werden geweißt, das Loch einwärts geschärft, das Weiße gekratzt, und eine Schärfung am äußeren Rande des Rohr gemacht; man setzt dann diesen Rand gerade auf, und löthet ihn an die verkehrte Seite der Platte; zuletzt löthet man die Platte an das Rohr oder an den Hut. Beide Seiten der Gedacke bekommen am Mundloche einen Bart oder Ohren. Dieser Bart dient zum Stimmen und zur deutlichen Ansprache, und besteht aus nicht zu dünnem Probezinn. Man weißt auch noch die zwei Seiten des Pfeifenmundes und das Auswendige des Barts, schärft den äußeren Mundrand nach der Länge aus, kratzt eine Linie breit an beiden

Seiten des Mundes von oben nach unten, legt die Pfeife auf die Seite und löthet den Bart an.

Rohrgeschwür, s. Fistel, Th. 13, S. 802.

Rohrgras, ein dem Rohre ähnliches Gras; s. Rohr.

Rohrgrasmücke, Weidennachtigall, Sumpfsänger, Schilf- und Rohrsänger, Weidrich, Schilfschmätzer, Weidengucker, Schilfdornreich, kleine braungelbe Grasmücke. Motacilla (Salicaria) cinerea, subtus alba, superciliis albis, salicaria. Linn. Syst. Nat. ed. X. G. 99. Sp. 18. Sylvia arundinacea. Motacilla arundinacea Gmel. Linn. Syst. I. 2. p. 992. n. 167. Avis consimilis soparolae et magnanimae Aldrovand. Av. Tom. II. p. 732. Ray. Synops. Av. p 81, n. 6. Curruca arundinacea. Brisson, Ornithol. Tom III. p. 378. Luscinia salicaria, Gesneri Klein avi. p. 74. n. 4. La Fauvette de roseaux. Buff. Oiseaux Paris. 12. Tom. IX. p. 206. n. 7. The Reed — Wreen Latham. Syn. II. 2. p. 615. n. 151. Engl. Sedje bird. Poln. Wierzbowniczka.

Dieser kleine Vogel ist nach Bechstein 5 Zoll lang, wovon der Schwanz zwei Zoll wegnimmt. Der Schnabel ist dem der Bastardnachtigall ähnlich, 7 Linien lang, oben braun, unten fleischroth. Der Augenstern ist kastanienbraun; die Füße sind bleifarben und die Beine 8 Linien hoch; die Hinterzehe und der Nagel sehr stark. Der Oberleib ist olivenbraun; die langgestreckte Stirn und der Oberkopf am dunkelsten, der Steiß am hellsten. Ueber die Augen läuft eine gelblichweißliche Linie; die Wangen sind olivenbraun; der Unterleib ist schmutzigweiß; die Knie ist olivengrau; die vordern Schwungfedern schwärzlich, die hintern dunkelbraun, alle aber

olb

venbraun eingefaßt; die Deckfedern sind wie der Rücken; die Schwanzfedern wie die Schwungfedern. Der Schwanz ist fast keilförmig abgerundert.

Das Weibchen ist nicht merklich vom Männchen verschieden. Der Kopf desselben ist hellbraun; eine weiße Linie geht über die Mitte der Augen; übrigens ist der ganze Oberleib röthlichgrau; die Kehle weiß; Brust und Bauch weißgrau und gelb überlaufen; die Schwungfedern sind dunkelbrauner als die Schwanzfedern, und haben olivengraue Kanten.

Man findet diesen Vogel in ganz Europa in schilfreichen Gegenden. Des Sommers sieht man ihn an sumpfigen Oertern, die stark mit Schilf bewachsen sind, mitten aus denselben herausfliegen, um im Fluge die Wasserjungfern und andere Insekten die auf dem Wasser herum flattern, zu fangen, welche, so wie auch verschiedene Beeren seine Nahrung ausmachen. Er klettert auch, gleich der Rohrdrossel, beständig an den Rohrhalmen in die Höhe.

Diese Grasmücke baut ihr Nest im Schilf und in andern kleinen Wassergebüschen. Es ist sehr künstlich zwischen einige Stängel oder Zweige geflochten, besteht auswendig aus Grashalmen, und inwendig aus Haaren, Wolle, auch aus sehr feinem Grase. Die Eier, deren man darin 5 bis 6 antrifft, sind grünlichweiß olivengrün gesprengt. Die Jungen verlaßen das Nest, wenn sie auch noch sehr jung und unbefiedert sind, sobald man es berührt, und selbst, wenn man sie zu nahe kömmt. Diese Gewohnheit ist übrigens den Jungen der ganzen Grasmückenfamilie eigen. Wenn man sich eines Nestes mit den Jungen bemächtiget, so muß man sie mit Ameisseneiern aufziehen.

Dieser kleine Vogel ist sehr herrschsüchtig, denn er verjagt aus seinem kleinen Bezirke alle andere Vögel, damit er nur Gebieter seines Sprengels bleibt. Zu Anfange des Septembers verläßt er seine Wohnung und kömmt in der Mitte des Aprils wieder.

Dieser Vogel singt fast wie die Bastardsnachtigall, nur nicht mit der vollen Stimme. In der Abend- und Morgendämmerung und in den warmen Frühlingsnächten ertönt sein holder Gesang; daher hat er auch den Namen Weidennachtigall erhalten.

Im Zimmer muß er in einem Nachtigallenbauer gehalten werden; auch muß man ihm, außer dem Nachtigallenfutter, allerhand Insekten fangen und in den Käfig werfen. Wenn man diese Grasmücke fangen will, so entblöße man im Frühjahr einen Platz von dem Rasen, lege Mehlwürmer darauf, und stecke Leimruthen darüber.

Bechstein, Naturgeschichte der Stubenvögel. Dritte Auflage. S. 611. u. f.
Naumann's Vögel. I. S. 225. Taf. 46. Fig. 104.
Klein's Vögelhistorie. S. 139.
Hallen's Vögel. S. 323. Nr. 285.
Neuer Schauplatz der Natur. Th. III, S. 508.
Müller's Linneisches System. Th. II, S. 686.
Gatterer, vom Nutzen und Schaden der Thiere. Th. II, S. 425. Nr. 300.

Rohrhobel, bei dem Verfertiger englischer Stühle ein Instrument, womit derselbe das in verschiedene Theile gespaltene Rohr auf der Kernseite behobelt und zum Beflechten dünn und bequem macht. Auf einem hölzernen länglicht vierkantigen Holze, oder Gehäuse, ist an dem einen Ende ein

ein vorspringend Stück Holz angebracht, das auf der äußeren Kante mit Hespen an das Gehäuse befestiget ist, daran ist eine horizontalliegende Klinge auf dem Gehäuse befestigt, doch so, daß ihre Schneide in etwas schräge gegen das Gehäuse gerichtet ist. Zwischen dem vorspringenden Holze des Gehäuses und dem Gehäuse selbst, liegt eine Stahlfeder, die das Holz im nöthigen Falle hebt; dieses Holz steckt nämlich auf einer Schraubenspindel, die eine Flügelschraube hat, so daß, wenn solche in die Höhe oder herunter geschraubt wird, sich das vorspringende Holz entweder dem Gehäuse nähert, oder sich von demselben entfernt, und mithin auch die Klinge, da diese mit dem vorspringenden Holze zusammenhängt. Der Stuhlmacher kann also seine Hobelklinge, die gewöhnlich aus einer Scheermesserklinge gemacht ist, nach seinem Gefallen weit oder dicht von dem Gehäuse stellen, und hierdurch das Rohr auch dünn oder dick behobeln, indem er den Rohrfaden nur zwischen die Klinge steckt und durchzieht, wodurch das Ueberflüssige weggenommen wird.

Bei den Büchsenschäftern, ist die Rohrhobel dasjenige Instrument, womit die Rinne geglättet wird, worin das Rohr oder der Lauf eines Gewehrs zu liegen kömmt. Die Schneide des Hobeleisens muß daher nach einem halben Zirkel abgerundet sein, und die Bahn des hölzernen Gehäuses hat eine walzenartige Rundung, womit die Schneide des Hobeleisens übereinstimmt. Uebrigens hat es alle übrige Theile mit einem andern Hobel gemein.

Bei dem Blattmacher ist der dasjenige Werkzeug, womit derselbe die Breite der Rohrstifte in einem Blatte bestimmt. Es besteht aus

 zwei

zwei scharfen Messerklingen, die mit ihren Schneiden neben einander senkrecht in einem Kloß eingesetzt sind, so daß diese beiden Klingen zusammen einen spitzen Winkel machen, und durch Keile näher oder entfernter von einander gestellt werden können, nachdem die Rohrstifte breit und schmal seyn sollen.

Rohrhuhn, s. Wasserhuhn.

Rohrkern, Röhrenkern, bei den Giessern im Hohenofen der Kern, der in die Form zu den gegossenen Röhren gelegt wird. Man nimmt zu diesem Ende eine viereckige Stange Eisen, sieben bis acht Zoll länger als der Rahmen, umwindet sie mit einem recht festen von Strick oder Heu gemachten Bande, welches so dick und lang seyn muß, als der Durchschnitt der Röhre ist. Zu den Röhren von starkem Durchmesser, paßt man die eiserne Stange in ein Stück Holz, damit das Heu nicht so dick darum kömmt. Das Holz wird an die Stange mit Vorsteckhaken an jedes Ende befestigt. Der Durchschnitt von der auf diese Weise zusammengesetzten eisernen Stange und Heubänden muß 1½ Zoll, auch 2 Zoll kleiner seyn, als der, den der Kern haben soll, damit man noch 8, 10 bis 12 Linien Erde um dieselbe thun kann, daß sie den gehörigen Durchschnitt zu einer Röhre von 4, 6 bis 8 Zoll geben kann. Die Erde wird um die Stange, wie bei dem Kern einer Glocke oder Kanone vermittelst eines Schablons oder Formbretts aufgetragen, und die Erde selbst ist, so wie bei jenen, mit Pferdemist vermengt, und von Sand und harten Materialien gesäubert, auch etwas angefeuchtet, damit sie gut aufgetragen werden kann.

Das Gestell, worauf man diesen Kern formt, besteht aus zwei starken Stücken Holz, et-

etwa drei Fuß hoch, in einer Mauer 4 Fuß von einander wagerecht befestigt, die man Hebeisen oder Ständer nennt. Man macht hinten oder an der Mauer ein oder zwei Bretter, die geknetete und brauchbare Erde darauf zu legen. Man macht eine Fuge in jedem Ständer, in welche zwei Theile des Kernbaums hinein können, welche man so, daß sie nicht zu schwer und nicht zu leicht sind, rundet. Man hat ein auf beiden Seiten sehr gerades Brett, dessen beiden Enden gleich und an einem Rande etwas scharf sind. Man legt dieses Brett vorne zu auf die zwei Ständer, so daß die scharfe Seite auf die in die Stützen gemachte Fuge kommt und setzt diese scharfe Seite so, daß sie von der Mitte der Fuge so weit als die Hälfte des Durchschnitts, welchen die Röhr haben soll, entfernt sei. Dann bezeichnet man auf den Ständern das Hinterste des Bretts, und macht auf jeden Ständer ein Loch, dessen Rand gerade mit der Linie überein kommt, die gezeichnet ist, und das Hinterste der Bretter ausmacht, auf daß sich, wenn man einen hölzernen oder eisernen Nagel in jedes dieser zwei Löcher macht, die andere Seite die Hälfte des Durchschnitts, welchen die Röhre haben soll, weit von der Mitte der Fuge, in welcher der Kernbaum sich drehen soll, befindet. Man macht noch zwei andere Löcher auf den Ständer, damit die Nägel das Brett zwei Linien näher an die Fuge halten; zwei andere, welche ihn noch 5 bis 6 Linien näher bringen, und noch zwei andere, nachdem man viel oder wenig Schichten um die Kernstange machen will.

Auf Röhren zu 2 bis 3 Zoll macht man gewöhnlich nur zwei, zu denen von 4 bis 5 nimmt man drei und zu einer Röhre von 6 bis

 sieben

7 Zoll viere ꝛc. Sobald dieses alles fertig und das Brett ganz nahe an den Löchern der Fuge ist, so trägt man Erde auf die Heustricke der Stange auf, streicht sie so gut als möglich in die Krümmungen der Stricke und Haken ein, und läßt das Kernmodell vor dem Brett umdrehen, damit die Lage allenthalben gleich kommt. Ist die erste Schichte aufgetragen, so legt man das Kernmodell auf den Trockenheerd zum Trocknen; wenn es trocken ist, legt man eine zweite Lage an die erste, und so fährt man fort bis zur letzten, welche sehr platt und eben seyn muß; damit diese die Eigenschaften habe, laße man die Erde der letzten Lage durch ein Sieb, jedoch wie die andern mit Pferdemist durchknetet seyn.

Wenn die letzte Schicht, die nur zwei Linien in der Dicke haben muß, eher trocken ist, als man den Kern in die Form macht, so läßt man das Ende durch ein starkes Feuer von neuem erhitzen; dann macht man die Spalten, wenn welche da sind, mit angefeuchteter Asche wieder voll, und wenn diese wieder gut trocken ist, so wäscht man solche mit angenäßtem kleinem Kohlenstaub, um die Erde von dem Eisen nach dem Guße leichter trennen zu können. Man muß die Wäsche machen, wenn der Kern noch heiß ist, und sie so lange, als sie noch ein Zeichen der Näße zeigt, nicht in die Form machen. Von diesen Kernen müssen auf einmal so viel gemacht werden, als man eiserne Stangen hat An dem einen Ende der Kernstange, welches platt ist, befindet sich ein hölzerner Handgriff, mit welchem das Kernmodell bei dem Formen umgedreht werden kann. Siehe auch im Art. Kern,

Th.

Th. 37, S. 51, und im Art. Kanonen, Th. 34, S. 277. u. f.

Rohrkolbe, Typha Linn., s. im Art. Kolbe, Th. 43. S. 254.

Rohrleiter, in einigen Städten, als zu Hamburg rc., gewisse bestellte Leute, welche bei einer Feuersbrunst das Rohr der Schlagenspritze leiten, und sich sehr nahe an das Feuer wagen müssen; s. auch Schlauchmeister und Schlauch- oder Schlangenspritze.

Rohrmeise, s. im Art. Meise, Th. 88. S. 34.

Rohrmeve, s. im Art. Meve, Th. 90. S. 54, und Meerschwalbe, Th. 87, S. 204.

Rohrmesser, bei den Blattmachern ein Werkzeug, womit das gespaltene Rohr zu den Rohrstiften der Blätter glatt gemacht, und ihm die gehörige Dicke mitgetheilt wird. Auf einem kleinen Klotze ist eine scharfe Messerklinge, die gemeinlich von einem Scheermesser ist, eingespannt, so daß die Schneide gegen den Klotz gekehrt ist, aber doch noch ein kleiner Abstand zwischen der Klinge und dem Klotze bleibt, jedoch nur so viel, daß nach der verlangten Stärke des Rohrstifts, dieses zwischen dem Kloß und der Klinge durchgezogen werden kann; und da diese Niedte bald mehr, bald weniger dick seyn müssen, so muß auch das Messer der Fläche des Klotzes mehr oder weniger genähert werden können, welches durch kleine Keile geschieht, die unter die Enden der Klinge gesteckt werden.

Bei den Stuhlmachern ist das Rohrmesser nur klein, und wird gewöhnlich von einem Barbiermesser zurech- schliffen. Er glättet damit nicht allein das Rohr und reiniget dasselbe von seinen Absätzen und Auswüchsen und beschneidet es, sondern er spaltet auch dasselbe.

Rohrnägel, eine Art Nägel, welche ½ Zoll lang sind und die dazu dienen, das Rohr beim Berohren der Wände fest zu nageln; s. auch im Art. Nagel. Th. 100, S. 610 und 612.

Rohrnasat, s. Rohrquinte.

Rohrpfeife, eine aus Rohr geschnittene Pfeife. Auch in den Orgeln eine Art Pfeifen, welche oben mit einer cylindrischen Büchse verschlossen werden, so daß nur ein enges Röhrchen hinaufsteigt; s. Rohrflöten.

Rohrquinte, bei den Orgelbauern ein Pfeifenregister in der Orgel, welches mit der Rohrflöte einerlei ist. Sie haben so wie die Rohrflöten eine Oeffnung im Hute, wodurch ein kleines Röhrchen gesteckt wird. Diese kleine Pfeife kann heraus-r..en, auch ganz hineingerückt werden, die letzteren sind dauerhafter, weil an den herausragenden Röhrchen leicht etwas beschädigt werden kann. Sie klingen heller, als andere Gedacke.

Rohrreiher, s. Rohrdommel.

Rohrschelle, s. Rohrquinte.

Rohrschmid, ein Arbeiter in einer Gewehrfabrik, der die Flintenröhre schmiedet. Er erlernt seine Kunst in der Fabrik; ist auch oft ein gelernter Büchsenmacher, der als Gesell in einer Gewehrfabrik arbeitet; da alle besondere Arbeiten in einer solchen Werkstatt, die von verschiedenen Personen verrichtet werden, indem einer dem andern in die Hände arbeitet, in einem Büchsenmacher vereinigt angetroffen werden.

Rohrsänger, s. Rohrgrasmücke.

Rohrschmieden, wird in den Gewehrfabriken diejenige Arbeit genannt, wo der Rohrschmid aus einer Platine ein Rohr oder Flintenlauf schmiedet. Die Platinen werden, bei dieser Arbeit unter dem Prellhammer flach ausgestreckt. Wie lang ein

ein Stück Eisen seyn muß, das sie zu jeder Art der Platinen abhauen müssen, wissen die Arbeiter schon aus der Erfahrung. Dieses bewegen sie nun so lange unter dem Hammer nach der Länge und Breite, bis es das festgesetze Maaß hat; nur müssen sie hierbei merken, daß sie das eine Ende der Platine, woraus bei dem Gewehr der sogenannte Pulversack entsteht, etwas stärker lassen. Dieses Alles gilt von jeder Platine zu den verschiedenen Gewehren, außer der Büchse, wo dieselbe überall gleich dick ist. Diese platte Schiene Eisen wird dann über einen Dorn in ein Rohr verwandelt. Der Rohrschmid wählt sich eine Platine nach einem Maaß und schärft die beiden langen Seiten dergestalt mit dem Hammer ab, daß beider Dicke übereinander geschlagen, so viel beträgt, als die Stärke in der Mitte der Platine. Dann wird selbige rothglühend gemacht und zwischen zwei starken eisernen Armen, die spitzwinklich gegen einander im Amboßstock gestellt sind, mit der Finne des Hammers so gut wie möglich gekrümmt und zusammengerollt; das aufgerollte Eisen wird von neuem warm gemacht und um einen starken und langen Dorn geschlagen. Ein solcher Dorn ist jederzeit nach dem Kaliber jedes Laufes abgemessen, der aus dem Rohre entstehen soll. Unterdessen muß der Durchmesser in jedem Zirkel des Dorns etwas kürzer seyn, als der Kaliber des Gewehrs, weil der Bohrer auf der Bohrmühle die Aushöhlung des letztern erweitert. Die abgeschärften Seiten der Platine berühren einander, wenn sie bereits um den Dorn geschlagen sind. Diese müssen zusammengeschweißt werden und das Rohr muß zugleich eine völlige Ründung erhalten. Beides wird erreicht, wenn man den Haken des Dorns

gegen

gegen den Amboß lehnt und die Röhre wieder abzieht, dieser aber Schweißhitze giebt, und sie in einem Gesenk beim Zusammenschweißen stets in einem Kreise herumdreht. Ein Amboß vertritt hier die Stelle der Gesenke. Sobald nun ein Ende der zusammengerollten Platine bis zur stärksten Schweißhitze erwärmt ist, so legt sie ein Rohrschmid in eine Vertiefung auf der Bahn des Gesenkambosses, worin sie paßt, und ein anderer steht schon bereit den Dorn in aller Eile wieder in das Rohr zu stecken. Dieser ragt auf beiden Seiten aus dem Rohr hervor, daher solches bequem gehalten und gelenkt werden kann. Beide Arbeiter richten ihre starke Hämmer auf die glühend gemachte Stelle des Rohrs, und zugleich wird dieses beständig in dem Gesenk umgedreht. Hierdurch wird der erwärmte Theil des Rohrs nicht nur zusammengeschweißt, sondern auch zugleich geglättet. Die Nath des ganzen Rohrs kann aber nicht in einer Hitze zusammengeschweißt werden, sondern solches geschieht stückweise und der Rohrschmid muß bei jedem Rohr das Eisen dreimal erwärmen. Nach dem Zusammenschweißen bleiben aber demungeachtet noch hin und wieder unebene Stellen und Splitter stehen, daher wird das Rohr noch weißglühend und zuletzt rothglühend mit dem Handhammer in dem Gesenk geebnet. Bei dieser letzten Arbeit mißt der Rohrschmidt das Rohr und wenn es zu lang ist, so staucht er es an einem Ende mit dem Hammer auf, bis es die erforderliche Länge hat. Da sich aber das aufgestauchte Ende etwas umlegt, so steckt der Arbeiter die Oeffnung des Rohrs auf einen runden und zugespitzten Wiederhaken des eisernen Arms, der auf dem Amboßstock steckt, und schlägt die

Er-

höhung auf der Röhre mit dem Hammer nieder. Zuletzt sieht er durch das hohle Rohr, um zu bemerken, ob nicht etwa in der Seite Vertiefungen oder Splitter sind. Bemerkt er Fehler, so muß er das Rohr von neuem auf dem Dorn schmieden. Noch muß hier bei dieser Arbeit bemerkt werden, daß das Eisen hierzu mit englischen Steinkohlen erwärmt werde, weil man bei dem Zusammenschweißen der Nath den höchsten Grad der Schweißhitze hervorbringen muß, welches durch andere Kohlen nicht so leicht zu bewerkstelligen ist. Ferner muß man bei dem Glühen des Rohrs beobachten, daß man den Dorn nie mit in die Gluth lege, weil man ihn sonst mit dem Rohre zusammenschweißen würde. Aus der Esse des Rohrschmids kommt es auf die Bohrmühle, wo die Sele des Rohrs ausgebohrt und geebnet wird; dann wird es auf dem großen Schleifstein der Schleifmühle geschliffen. Neben dem Schleifstein ist ein Zapfenlager, worauf das eine Ende des Dorns ruht, den man bei dem Abschleifen durch das Rohr steckt. An dem andern Ende dieses Dorns ist ein Kreuz befestiget, womit der Schleifer den Dorn und zugleich das Rohr an dem Schleifstein im Kreise umdreht, welches er auch zugleich nach sich ziehen muß. Der Pulversack der Vogelflintenläufe pflegt gewöhnlich achtkantig zu seyn und der ganze Lauf der Büchsen ist es stets. In beiden Fällen hält daher der Schleifer den Lauf auf dem Dorn mit beiden Händen gegen den Schleifstein und schleift die kleinen Flächen blos nach dem Augenmaaß aus. Nachdem das Rohr geschliffen worden, erhält es erst der Stecher und dann der Equipeur; s. auch **Gewehr**. Th. 18. S. 110 u. f.

Rohrschnepfe, Gallinago minor Briss.; eine Art Schnepfen, welche sich gern im Rohre aufhalten und zu den Mohrschnepfen gezählt werden; s. auch Mohrschnepfe, Th. 92, S. 795, und Schnepfe.

Rohrschwalm, s. Rohrmeve.

Rohrsense, Wassersense, Radziwilische Maschine die Teiche vom Gerohr zu reinigen. Diese mit dem Namen ihres Erfinders belegte Maschine Fig. 7194 besteht a, in einer zwei Klafter langen und breiten fichtenen Flöße mit einem zwei Ellen langen und vier Pfosten breiten hervorragenden Ende für zwei Männer, die die Flöße mit Stangen fortschieben. Vorn und recht in der Mitte ist eine halbe Klafter lange und eine Klafter breite Oeffnung, die während des Gebrauchs der Maschine mit Brettern bedeckt wird, um das abgeschnittene Kraut zu fangen, oder herauszuziehen. An den zwei Seiten der Flöße ist ein platter, zwei Klafter hoher und wohl befestigter Ständer b, mit einer oben eingeschnittenen Falze, den Querbalken c, der beide zusammen verbindet aufzunehmen. In diesem ist, gerade über dem Mittelpunkt der Flöße, ein 6, 12 bis 18 Zoll großes Loch d. An den beiden Seitenständern sind zwei runde, ein oder zwei Zoll von der Kante abstehend, vier bis sechs Zoll weite, eine halbe Klafter von dem Horizonte der Flöße entfernte Löcher, in die eine achteckigte acht bis zehn Zoll dicke Walze e einpaßt, die den Mastbaum f, der durch die Mitte der Flöße geht, und das Unkraut abhaut, in die Höhe windet und wieder herunterläßt. Durch diese, anderthalb Ellen unter dem Querbalken befindliche Walze, sind an den zwei Enden, eine halbe Elle von jedem Seitenständer, zwei sich durchkreuzende Löcher von

drei

drei Zoll ins Gevierte geschlagen, durch die von jeder Seite zwei Stöcke, 30 Zoll lang, gesteckt werden.

Recht in der Mitte der Flöße, und auf ihrem Boden ist von einem Seitenständer zum andern ein Querbalken, der in der Mitte ein halbzirkelrundes Loch hat, angenagelt; dicht darneben ist noch ein solcher Balken, mit einem gleichen Loche, das an das andere genau anpaßt und mit demselben einen ganzen Zirkel h macht, durch den der Mastbaum durchgehen und darin bewegt werden muß, gebracht. Von diesen untersten Balken ist nur der eine unbeweglich und fest, der andere liegt aber während der Arbeit in zwei Falzen und wird, wenn man das Unkraut heraushebt, hinweggenommen. Der Mastbaum selbst geht mitten in der Flöße durch besagte Löcher; er ist sechs bis zehn Klafter lang und zwölftehalb bis achtzehntehalb Zoll dick. Die Länge richtet sich nach der Tiefe des Teichs. Wenn dieser bis auf den Boden drei Klafter hat, so muß er sechs Klafter lang seyn, davon drei Klafter ins Wasser kommen; zwei bis an den Querbalken und eine über denselben hinausreichen. Er ist von dem Boden der Flöße an, mit vielen, eine halbe Elle von einander abstehenden, vier Zoll weiten Löchern durchbohrt, durch welche die Teichmäher einen dreiviertel Zoll dicken Ziehbaum i, um den Mastbaum umzudrehen, stecken. Er ist auch noch mit andern runden Löchern durchbohrt, die jederzeit zwischen zwei von den vorigen gemacht werden, damit man einen Nagel durchstecken, und daher den Baum höher oder niedriger machen kann. Die untersten Balken müssen an dem Orte, wo der Nagel aufliegt, ein

ein wenig ausgehöhlt sein, damit er sich mit dem Baume zugleich leicht herumdrehen könne.

Eine Viertelelle über dem halb spitzig bearbeiteten untersten Ende des Mastbaums sind zwei eiserne Bänder fest angeschlagen, zwischen welchen zwei Löcher ins Kreuz durchgearbeitet sind. Jedes ist zwei Zoll lang und breit, damit zwei oder vier Sensenstiele durchgesteckt werden können, die ganz gedrängt eingehen; die Sensen selbst müssen aber ganz nahe an dem Baum aufgesteckt seyn. Wenn nur zwei Sensen mit ihren Stielen in diese Löcher gesteckt werden, so müssen sie mit zwei Keilen recht stark befestigt seyn; jedoch muß man sie zum Schleifen herunternehmen können.

Jede Sense muß zwei Ellen lang seyn, damit beide im Hauen einen Platz von fünftehalb Ellen einnehmen. Die platte Seite muß drei Zoll breit, der Rücken einen halben Zoll und die Stiele zwei Zoll dick seyn. Sie müssen sehr gut gehärtet, gestählt, auf das schärfste geschliffen und von dem Rücken nach der Schärfe zu, sehr eben seyn. Sie bewegen sich gänzlich mit dem Mastbaume in die Runde, und schneiden alles Unkraut mit der Wurzel vom Boden weg; man muß indessen Acht haben, daß man sie auf einem Grunde, wo etwa Steine liegen, nicht gar zu tief einsinken lasse, weil sie verderben würde. Man hat zur ganzen Arbeit höchstens sieben Personen nöthig: zwei schieben die Flöße mit Stangen, zwei drehen den Baum mit den Sensen, eine fährt das abgeschnittene Rohr mit einem Kahn ans Land, und eine fährt besonders mit einem Kahne hintennach und mähet mit einer Handsense das noch etwa stehen gebliebene Unkraut ab, wo sie es gewahr wird.

Rohr-

Rohrspalten, bei den Stuhlmachern, das Zerspalten des Rohrs mit dem Messer. Das auf seiner Rinde glatt geschnittene Rohr wird nämlich mit dem Rohrmesser nach der Länge in vier Theile getheilt, und von jedem Viertel der innere Kern im Groben mit dem Messer geschnitten. Jedes Viertel wird dann wieder mit dem Rohrmesser wenigstens in zwei gleiche Theile gespalten, so daß jedes Rohr wenigstens in acht gleiche Theile zertheilt wird. Wenn aber ein Stuhl sehr fein beflochten werden soll, so theilt man jedes Rohr in zwölf und sechzehn Theile.

Rohrsparren, werden in der Baukunst eine besondere Art Sparren genannt, die man zu denjenigen Dächern gebraucht, welche mit Rohr gedeckt werden; sie sind nicht so stark als die Sparren zu den Ziegeldächern; s. Sparren.

Rohrsperling, s. Rohrammer und Sperling.

Rohrstab, ein Stab von Rohr, sich im Gehen darauf zu stützen, s. spanisches Rohr, im Art. Rohr, S. 545. u. f.

Rohrstäbchen, werden bei den Seidenwirkern die zwei dünnen glatten Stäbchen von Rohr genannt, welche an den Enden zusammengebunden sind und zwischen welche die Patrone beim Einlesen gespannt wird; sie dienen auch dem Einleser zum Wegweiser, damit er sich nicht verirre; denn die beiden Rohrstäbchen werden jedesmal dergestalt auf die Patrone gestellt, daß sie immer auf der Linie derjenigen Quadrate der Patrone liegen, welche er einließ, damit er weiß, nach welcher Stelle er in der Patrone einlesen soll; und so rückt er dann bei dem Einlesen von einer Linie zur andern fort, ohne sich zu verirren.

Rohrstifte, werden bei den Blattsetzern kleine dünne und recht glatte schmale Stifte von spanischem

Rohr genannt, die derselbe nach der Nummer seines zu verfertigenden Blatts sich selbst zurichtet, d. h. er muß sich solche spalten und ihnen die gehörige Dicke und Breite geben. Er bedient sich hierzu eines gedoppelten Werkzeuges, nämlich des Rohrmessers, womit er den Rohrstiften die erforderliche Dicke giebt, und des Rohrhobels, um denselben die erforderliche Breite zu geben. Beide sind so eingerichtet und gestellt, daß er das Rohr nur durchziehen darf, damit es die gehörige Dicke und Breite erhalte.

Rohrstock, heißt bei den Kupferschmiden die eiserne runde Stange, die an einem Ende spitzig zuläuft, und an dem andern Ende einen Haken hat. Auf dieser runden Stange werden die zugeschnittenen platten Bleche zu Röhren rund geschmiedet und nachher an dem Haken herausgezogen. Bei der Arbeit selbst wird das Blech mit hölzernen und eisernen Hämmern dergestalt um die Stange geschlagen, daß die beiden Seiten des Blechs etwas übereinander zu liegen kommen.

Rohrstöpsel, ist bei den Bleiarbeitern ein hölzerner Stöpsel, der mehr oder weniger dick ist, welchen sie auf die Mündung der Röhre passen, die sie lüften oder ausleeren wollen, und durch dessen Vermittlung sie selbige hermetisch verschließen. Dieser Stöpsel hat die Aehnlichkeit eines Kufenschlüssels.

Rohrstoße. Ein besonderes Instrument, das Rohr, wenn die Teiche zugefroren sind, damit abzuschneiden. Es hat ungefähr die Gestalt einer mit einem scharfen schneidenden Eisen versehenen Schüppe, die auf der Seite eine Art von Gerüst, wie die Kornsense hat, in welche das abgestoßene Rohr, indem man die Schüppe vorwärts

schiebt

schiebt zurückfällt und auf diese Art dem Ufer näher gebracht wird.

Rohrstühle, die Stühle deren Sitze mit Rohr beflochten, und deren Lehnen noch zum Theil vor Alters mit Rohr beflochten waren. Von dieser Beflechtung mit Rohr haben sie daher ihren Namen erhalten; s. Stuhl und Stuhlmacher. Die Stühle werden auch von den Korbmachern mit Rohr beflochten, s. im Art. Korb, Th. 44, S. 492.

Rohrstuhlflechter, ein Handwerker, der die Stühle mit spanischem Rohr beflicht; er ist gewöhnlich mit dem Verfertiger englischer Stühle vereinigt; Es giebt aber auch in großen Städten, als zu Berlin, Wien, Paris ꝛc. wo dergleichen Stühle stark in der Mode sind, eigene unzünftige Leute, welche die alten Stühle mit neuen Sitzen und Lehnen beflechten, wenn sie beschädigt sind; s. Stuhlflechter.

Rohrvogel, nennt man verschiedene Arten von Vögel, die sich im Rohre oder Schilfe aufhalten und nisten, als die Rohrammer, Rohrdommel, Rohrdrossel, Rohrgrasmücke, der Rohrsperling ꝛc.; s. diese Artikel.

Rohrwein, Fr. vin de Canne, wird in der Zuckersiederei der Saft aus dem Zuckerrohr genannt. Dieser Saft ist mehr oder weniger verzuckert, nachdem das Rohr die gehörige Reife erlangt hat und nachdem der Boden gut ist, daher muß auch mancher Saft mehr gekocht werden, als ein anderer. Da der Rohrwein sehr leicht gährt und sauer wird, so muß die Mühle, worin das Rohr zerquetsch und der Saft ausgepreßt wird, öfters rein gemacht werden, damit alle Ursachen zur Gährung entfernt werden, und man muß ohne säumen den Saft in den Kessel zum

kochen thun. Bei dem Kochen muß er abgeschäumt und klar gemacht werden und durch dasselbe endlich hinlänglich in die Enge gebracht worden seyn, damit das vornehmste Salz sich wenigstens zum Theil von dem Syrup entferne und anschieße. Dieser Zuckersaft oder Zuckerwein ist sehr angenehm zu trinken und soll sehr gesund seyn. S. auch Zuckerrohr.

Rohrwerk in den Orgeln, nennt man das Schnarrwerk in denselben; s. Orgel, Th. 105, S. 361 u. f.

Rohrwrangel, s. Wrangel..

Rohrzirkel, ein Instrument des Büchsenmachers, womit derselbe untersucht, ob die äußere Fläche eines Flinten- oder Büchsenlaufs unebene Stellen hat. Er besteht aus zwei zusammengebogenen dünnen elastischen eisernen Schenkeln. Auf dem einen Schenkel, beinahe am Ende, ist eine elastische Feder außerhalb befestigt, und durch den andern Schenkel, der Feder gegenüber, geht eine Schraube. Bei dem Gebrauch steckt der Künstler den Schenkel mit der Feder in das Rohr bis an das äußerste Ende, und die Feder erhält ihn senkrecht in dem Rohr. Bei dieser Stellung des Schenkels nähert man dergestalt die Schraube dem Rohr, daß ihre Spitze nur um eine Linie von der äußersten Fläche des Rohrs absteht. Dreht man nun den Zirkel bei dem Herausziehen beständig im Kreise herum, so stößt die Schraube an, wenn sie an eine erhöhte Stelle kommt, und zeigt dem Büchsenmacher, wo er noch etwas mit der Feile abnehmen muß.

Rohschlacken, Fr. Scories de matte crue, werden im Hüttenbau die Schlacken genannt, welche bei der Roharbeit oder dem Rohschmelzen fallen; s. auch den folgenden Artikel.

Roh-

Rohschmelzen, nennt man im Hüttenwerke die Arbeit, da man die geringhaltigen Erze, Silber- und Kiesschlieche mit Zuschlag der Frischlacken schmelzt, um daraus das Rohlech zu ziehen; s. auch Roharbeit.

Der Kies löst sowohl durch seine im Schmelzen sich verkalchende Eisentheilchen, als durch seinen, mit der Kalcherde zu Leber werdenden Schwefel auch die stregflüssigsten Berge- oder Gangarten auf, und liefert durch die Verbindung seines Schwefels mit Eisen und Kupfer den Rohstein, welcher zur Aufnahme des Silbers geringhaltiger Erze, so wie das Bley zur Aufnahme des Silbers reichhaltiger Erze dient; und nimmt zugleich das Silber der zugeschlagenen Schlacken und der Kiese selbst in sich. Je besser und schwefelreicher die Kiese sind, um so silberreicher wird auch der Rohstein. Es ist daher sehr nöthig, ehe man zum Verschmelzen im Großen schreitet, im Kleinen die Kiese und den Rohstein, den sie geben, zu prüfen.

An manchen Orten schmelzt man erst die Kiese, und geht nachher zur Schmelzung des mit den Silbererzen vermischten Rohsteins, wodurch man zwar die Anreicherungsarbeit erspart, aber nie einen so gehaltvollen Rohstein erhält, als wenn man die Kiese gleich das Erstemal mit dem Erze verschmelzt und dann mit eben demselben etwas reichere Erze nochmals schmelzt. Die Kiese geben nie bei ihrer Schmelzung im Großen so viel Rohstein, als man mit gebranntem Borax im Kleinen aus ihnen erhält; denn fast wird der dritte Theil davon verschlackt. Scopoli hat sich davon durch folgende Erfahrung überzeugt. Er schmolz 2570 Pfund Kies, 186 Pfund Silbererz und 3000 Pfund Schlak-

ein, und bekam aus diesem Gemenge 515 Pfd. Rohstein und 5115 Pfd. Schlacken. Nach den Proben im Kleinen hätte aber 563 Pfd. Rohstein ausgebracht werden sollen, so daß also ein Abgang von 48 Pfund statt hatte, welcher bei der Arbeit von einer Woche 192 Pfd. beträgt. Da aber der Rohstein in der Roharbeit oder dem Rohschmelzen in Rücksicht des Silbers die Stelle des Bleyes vertritt und die Menge des Silbers, welches mit ihm zusammenschmilzt, stets der Menge des beim Probiren aus den Kiesen erhaltenen Rohsteins entspricht, so müssen die Schmelzarbeiter sich besonders hüten, die Menge des Rohsteins durch zu starkes Feuer, zum Nachtheil des Fürsten und der Gewerke, zu vermindern.

Wer das Rohschmelzen mit Nutzen treiben will, muß seine Kiese und Erze kennen, und stets dahin trachten, so viel als möglich an Rhosteine auszubringen; auch müssen die Schlacken im Centner an Silber nicht über den sechsten Theil eines Scrupels enthalten; weil solche weggestutzt werden und also dasjenige, was sie noch an Silber enthalten, verloren geht. Zu strengflüssige Erze, nicht hinlänglich durchs verwaschen von fremden Stoffen gereinigte Kiese und ein schlechtgebauter Ofen machen das Rohschmelzen nicht nur beschwerlich, sondern auch unvortheilhaft.

Man trägt zum Schmelzen in den abgewärmten Rohofen zuerst bis über die Form Kohlen, dann darauf ein Tröglein Flußschlacken, dann wieder ein Füllfaß mit Kohlen, und setzt in jeden Ulm oder Ecke des Ofens bei der Vorwand einen Trögel Schlacken, womit bis zur Anfüllung des Ofens fortgefahren wird. Hierauf läßt

läßt man das Gebläse sachte an, und setzt den Auglöffel in der Form vor das Gebläse, damit die Nase sich schneller anlege. Nachdem es sich gut vernaset hat, und der Ofen niedergegangen ist, wird von der Vormaas aufgesetzt. Das Abstechen geschieht, wenn schon drei oder viermal von der Vormaas aufgetragen worden ist, und der Schmelzer glaubt, das genugsames Lech im Ofen vorräthig zusammengeschmolzen sei. Das durch ein ganzes Wochenwerk hindurch gefallene Lech wird nachher probirt, abgewogen, in die Röstfelder gebracht, einmal verröstet und dann zur Anreicherarbeit genommen.

In Nieder-Ungarn besteht der Stübbeheerd, welcher auf den Boden des Ofens gestürzt wird, aus drei Theilen Kohlenstaube (Kohllösch) und einem Theile Lehm. Die Höhe der Form von dem Steine, der die dritte Stufe vor dem Ofen macht, gerechnet, ist vierzehn bis funfzehn Zoll und mit einem Fall von 5 bis 6 Graden angebracht. Die Erze, die man dort verschmelzt, halten im Centner von einem halben bis zu drei Quentchen Silber und machen mit Kiesschlich, den Schlacken von der zweiten und dritten Schmelzung (Anreicher- und Frischschlacken) und mit Kalchstein, der hier Fluß oder Flußstein genannt wird, oder auch mit einem strengflüssigen Eisensteine, daß zur Verschmelzung bestimmte Gemenge, dessen Produkte Rohstein und Rohschlacken sind.

Die Arbeit dauert von Sonntags Mitternacht bis zum Sonnabende. Man schreitet dann zur Probe des Rohsteins und röstet ihn hierauf so, daß man ihn über eine Schicht Holz, die über zerkleinten Kohlen liegt, schichtet und dann wieder mit zerkleinten Kohlen bedeckt.

Der

Der Rohstein muß weder zu wenig, noch zu stark geröstet werden, sonst verschlackt er sich beim zweiten Schmelzen im ersten Falle leicht oder erschwert im zweiten Falle die Schmelzung, welches gleichfalls eine unvollkommene Absonderung des Silbers aus den Schlacken veranlaßt.

Die Sächsischen Rohöfen sind, nach der Angabe des Herrn Scopuli, viel größer und weiter. Ein inwendig runder Rohofen bringt auch mehr Rohstein aus, als ein viereckiger; er muß aber, weil das Feuer im runden Raume weit heftiger, als in einem viereckigen wirkt, aus sehr feuerfesten Materialien erbaut seyn, wenn sein Mauerwerk ausdauern soll; auch verliert sich in diesen Oefen die Nase der Form weit schneller, als in den viereckigen.

An den Orten, wo Kiese genug vorhanden sind, werden die mehr Arsenik, Eisen, Kupfer und Kobald als Bley haltende armen Silbererze am liebsten auf die Roharbeit genommen; wo aber der Kies mangelt, so wie zu Joachimsthal in Böhmen, da ist man auch genöthigt, die Hüttenwirthschaft anders einzurichten, und dies mit vielem Verluste an Silber und Bley; d. h. man muß hier zum Verbleyen der oben erwähnten Erze seine Zuflucht nehmen. Man beschickt an erwägtem Orte die Erze ungeröstet mit bleiischen Zuschlägen, als mit metallischen Bleyen, Glätten und Heerd, von welchen so viel genommen wird, daß das Werkbley vier bis sechsmärkig, zuweilen auch reicher ausfällt. Man setzt auch noch von dem, bei dem vorhergehenden Verbleyen gefallenen Rohstein, welcher wohl fünfmal geröstet worden ist, so wie, damit der Schwefel der ausgerösteten Erze so wenig als möglich am Bleye zerstöre, Eisen, das eben diesen Stein

giebt,

giebt, imgleichen die Schlacken dieser Arbeit, und um den Fluß, der, da außer der Glätte und dem wenigen Steine kein Schmelzmittel mehr da ist, sonst sehr strenge seyn würde, zu befördern, wiewohl mit Verlust an Silber, Eisenschlacken hinzu. Man bekommt bei dieser Arbeit, außer dem Werkbleye, welches zunächst abgetrieben wird, etwas weniger Stein, der oben wieder zur Arbeit kommt; dann Speise (ein Gemisch von Eisen, Arsenik und andern halbmetallischen Substanzen, nebst Silber und Bleye), die, wenn sie durch ferneres Verbleyen an Silber sehr arm gemacht worden, zuweilen, in so fern sie Kobald hält, auf blaue Farbe genutzt wird, und Schlakken, die im Centner zwei bis drei Quentchen, ja wohl noch mehr Silber halten, und aus denen man durch Verpochen und Verwaschen an Silber mehr nicht wieder erlangen kann, als was die gröberen Körner an Werkbley davon bei sich führen, die in den zähflüssigen Schlacken hängen geblieben waren.

In Freiberg, wo die Hüttenwirthschaft eine vortheilhaftere Einrichtung gestattet, werden die im Centner ein, bis höchstens sechs Loth haltenden dürren Erze, deren Zusammensetzung Spath, Kieß, Blende, Quarz, Hornstein, Gilben, wie auch etwas Bleyglanz und Kupfer ausmacht, nach der nöthigen Aufbereitung, sowohl ihrer Unflüssigkeit, als ihrer Bley verzehrenden Art wegen im hohen Ofen mit Kies beschickt, und das in selbigen zerstreut befindliche Silber, Kupfer und Bley verschlackt im Rohstein zusammengebracht. Der Centner solcher Rohsteine enthält, außer dem Schwefel und den beigemischten Halbmetallen, vier bis fünf Loth Silber, ein bis drei Pfund Kupfer, vier bis sechs Pfund Bley und

sehr viel Eisen. Außerdem erhält man bei diesem Rohschmelzen die Rohschlacken, die man, weil sie zähe und strenge sind, und im Centner nur höchstens ein viertel Quentchen Silber halten, weiter nicht gebraucht; dann das sich im Ofen ansetzende Rohgeschur, welches aus Blende, Rohstein und Schlacke besteht, und im Centner ein bis zwei Loth Silber führt; dann den im Spuhr des Ofens, wie auch im Gewölbe und an den Seiten, sich anlegenden ähnlichen Ofenbruch, die sämmtlich, wegen ihres Silbergehalts, wieder auf die Rohschichten eingetheilt werden. Mit dem ungerösteten Rohsteine kann man, um seinen Schwefelgehalt zu benutzen, noch einmal so viel dürres Erz durchsetzen; indessen wird er meistens geröstet und erhält dadurch gegen fünf Pfund im Centner Zuwachs. S. auch Silber.

Was das Rohschmelzen anbetrifft, so sehe man solches im Art. Kupfer, Th. 55, S. 745, u. f. und S. 773 u. f. nach.

Rohstahl, s. Rohstahleisen.

Rohstahleisen, Rohstahl, Rohfaßstahl, Spiegeleisen, ist in der Eisenhütte, ein brüchiges, klüftiges, hartes und sprödes Eisen, das zu Gußwerken in Lehm tauglich ist. Diese Art Eisen fällt vom weißen Eisen- oder Stahlstein, woraus man im Frischfeuer das Rohstahl, welches in dünnen Stücken geschmiedet; und wieder in Wasser abgelöscht das Rohfaßstahl giebt. S. auch im Art. Roheisen, S. 496. u. f., auch unter Stahl.

Rohstein, Fr. Matte crue, Pierre de cuivre fondue, nennt man im Hüttenbau dasjenige Produkt, welches in der Roharbeit oder im Rohschmelzen erhalten wird, und welches eine aus Kies und Erzarten zusammengeschmolzene stein-

artige Masse ist. S. auch Rohschmelzen und Rohstein im Art. Kupfer, Th. 55, S. 745.

Das Probiren der Rohsteine auf Silber geschieht im Hüttenwerke auf folgende Weise: Man nimmt einen Probircentner von dem zu probirenden Rohsteine und siedet denselben wie eine Goldprobe an; sobald die Verschlackung geschehen ist, treibt man die erhaltene Werke auf Silber ab, und wiegt oder zieht die Körner auf, so weiß man wie viel Silber ein Centner Erz hält.

Rokaille, s. Rocaille, Th. 125, S. 741; auch Rassade, Th. 120, S. 711. In der Glasmalerei nennt man Rocaille ein sehr zartes Glas, das von weißem Sande, der verschiedenemal calzinirt worden, gemacht, hierauf in reines Wasser gethan und mit Salpeter versetzt wird. Die beste Rocaille kömmt von Venedig, sie ist in platten Stücken und etwas gelblich.

Rokelor, eine Art großer Mantel der Mannsleute, der besonders bequem beim Reiten im regnigten Wetter zu gebrauchen ist, weil er wegen seiner Größe auch über den ganzen Rücken des Pferdes ausgebreitet oder geschlagen werden kann. Man hat auch dergleichen Rokelore mit sogenannten Flügen. Man trug sie sonst gewöhnlich, und auch noch jetzt, wo man sich ihrer bedient, von blauem Tuch.

Rokken, wird bei den Wollwebern das kleine Rad genannt; s. Wollweber.

Rokkenfunfziger, nennen die Tuchmacher eine Gattung wollenes Tuch nach der Anzahl Fäden; s. auch Radgarn, Th. 120, S. 384 und Tuchmacher.

Rokkengespinnst, wird dem Radegespinnst entgegengesetzt; es ist zarter als dieses.

Rokola

Rokola, s. Rocola, S. 99.

Rokosz, so nannte man in Polen eine ohne des Königs Einwilligung angestellte Versammlung oder Verbindung, wodurch der Adel verpflichtet ward, sich zu wehren, im Fall, daß man ihn unterdrücken oder in Hinsicht seiner Freiheiten beschränken wollte. Zuweilen stellten auch die Officiere dergleichen Rokosz an, wenn sie lange um ihren rückständigen Sold vergeblich angehalten hatten, und führten dann, bei längerem Verzug der Zahlung, ihre Bundesgenossen zum Verwüsten und zum Raube in ihrem eigenen Vaterlande an.

Roku, auch Rocou, Roucou, s. Orlean, Th. 105, S. 455. u. f.

Rolade, Rollade heißt in der Kochkunst eine auf englische Art zugerichtete Fleischspeise, so eigentlich nur aus wildem Schweinfleisch bereitet wurde, jetzt aber auch bei uns aus andern Fleischarten mit Gewürzen gemacht, und sowohl warm, als kalt gegessen wird.

Rollade von wildem Schweinfleisch.

Man nehme das Bauchstück von einem Schweine, löse alle Knochen davon ab, rolle es dann dicht zusammen, belege es mit Speck und binde es in ein reines Tuch fest ein. Man koche es nun mit schmackhaften Kräutern, und etwas Gewürz und mit Milch, und lege es hierauf in Salzwasser, woraus es dann kalt auf die Tafel kömmt und mit Essig, Petersilie und Pfeffer genossen wird.

Rollade von Schweinsköpfen.

Man nehme mittelmäßige nicht allzufette Schweinsköpfe, spalte sie in der Mitte von einander, schneide die Ohren davon ab, wässere sie

eini-

einigemal in frischem Wasser gut aus und koche sie; doch müssen sie hierin nicht zu mürbe werden; das beste Kennzeichen des genugsamen Kochens ist, wenn sich die Knochen völlig ausbrechen lassen. Man nimmt sie dann heraus, bricht die Knochen ganz warm aus, doch so, daß die Köpfe ganz bleiben. Dann nehme man Salz, zerstoßene Gewürznelken, Pfeffer, Muskatenblüthe, in Streifen zerschnittene Citronenschalen und gehackte Petersilie, überstreue die inwendige Seite der Köpfe recht stark mit diesen Ingredienzen, füge sie dann wieder zusammen, so daß das eine spitze Ende gegen das andere dicke zu liegen kommt, überbinde das Ganze mit einem Bindfaden übers Kreuz, schlage es dann in einen Tuch und lege es unter eine Presse, damit es darunter kalt werde; hernach verwahre man diese Rollade in einer gut darübergeschlagenen Serviette. Man genieße diese Rollade in Scheiben zerschnitten, mit Weinessig, Pfeffer und gehackter Petersilie darüber, oder dazu als Sauce zum Eintauchen.

Rollade von Rindfleisch.

Man nehme das weiche Bauchstück von einem Rinde, ziehe die Haut davon ab; schneide dann länglichte Schnitte Speck, die mit eingerollt werden, und streue Salz, Salpeter, Lorbeerblätter und zerstoßenen Pfeffer hinein, hierauf rolle man das Fleisch zusammen und binde es, damit es in eine Rolle bleibt. Man lege nun die Rollade in den Böckel und koche sie einige Wochen nachher. Nach dem Kochen presse man alles Wasser heraus und schneide davon Scheiben zum Genuße auf eine Schüssel. Die Brühe, die darüber gemacht wird, besteht in Weinessig, zerstoßenen

nem Pfeffer und Petersilie. Diese Rollade dauert im Winter einige Wochen.

Rollade von Kalbskeule.

Man löse aus der Kalbskeule den Knochen heraus und schneide sie so voneinander, daß sie viereckig wird; dann nehme man auch alle andere Knochen und schneide das inwendige Fleisch so weit heraus, daß nur eines Fingers dick an der Haut sitzen bleibt. Das Ausgeschnittene hacke man mit etwas anderm Kalbfleische klein, würze es mit Pfeffer, Salz, Muskatennuß, Basilikum, Thimian, gehackter Citronenschale, Petersilie und Schalotten; menge dieses Alles gut durcheinander, breite die Keule aus, lege das Füllsel darauf auseinander gebreitet, und belege dasselbe oben mit gekochter geräucherter Rindszunge und Speck, Alles eines Fingers dick geschnitten; auch streue man Pistazien und hartgekochte Eier darauf; dann rolle man Alles zusammen auf, und binde die Keule mit Bindfaden fest zusammen, und laß sie in einer Brühe gahr werden. Man mache nun ein Ragout von geklopften Schinkenscheiben und Trüffeln dazu; man laße nämlich den Schinken in ausgeschmolzenem Speck sich färben und nimmt ihn dann heraus. Man thue in eine andere Kasserolle Trüffeln, eine Citronenschale, eine Zwiebel mit Nelken gespickt, nebst einem guten Kalbfleischkoulis und laße es auf gelindem Feuer gahr kochen. Beim Anrichten lege man die wohlabgeputzte Rollade in eine Schüssel und richte das Ragout warm darüber an; man kann sie aber auch kalt in Scheiben geschnitten mit einer Sauce von Schalotten und Weineßig oder auch mit andern Saucen oder Ragouts anrichten. Die Brühe

wird auf folgende Weise bereitet: Man belege den Boden des kupfernen Kessels, welcher sich zur Größe der Rollade schickt, mit Speckstreifen und Scheiben von geschlagenem Rindfleisch, würze solche mit Salz, Pfeffer, feinem Gewürz und etwas feinen Kräutern, thue ein Paar in Scheiben geschnittene große Zwiebeln, einige gelbe Rüben und Pastinaken hinzu und lege dann die Rollade darauf und zwar die gespickte Seite unterwärts, würze es dann oben so wie unten und bedecke sie mit Scheiben von Rindfleisch und Speckstreifen, decke den Kessel zu, und laße sie mit unten und oben gegebenem Feuer kochen.

Rollade von Kalbskeule, en glacé.

Man verfahre mit einer Kalbskeule eben so, wie vorher angegeben worden, und wenn sie fest gebunden und gut gespickt worden ist, so laße man sie in einer Brühe gahr werden. Nachher nehme man sie heraus und setze sie warm. Man nimmt nun das Fett von der Brühe und gießt die übrige Brühe in eine andere Kasserolle, worin man selbige so lange kochen läßt, bis sie sich ansetzen will und braun wird; hat sie die gehörige Farbe, so gieße man ein wenig Bräse dazu und laße es eine Welle stehen, mache es auf den Boden los und laße es noch ein wenig kochen, damit es wie ein dicker Syrub werde. Hierauf wende man die Rollade darin um, damit sie sich gut färbe, oder nach dem Küchenausdrucke, sich glassire. Man setze nun eine Kasserolle mit etwas Butter auf, laße sie schmelzen, thue kleingeschnittene Champignons, Citronenschale und eine mit Nelken gespickte Zwiebel dazu; laße dies zusammen schmoren und befeuchte es mit einem guten Kalbfleisch- und Schinkenkoulis. Man richte

richte dann das Ragout warm an und lege die glasirte Rollade darauf.

Rollade von Kalbskeule mit Bratwurst umwunden.

Sobald die Kalbskeule, wie vorher angegeben worden, zurecht gemacht ist, so würze man sie inwendig mit Muskatennuß, Pfeffer, etwas Koriander, gehackten Schalotten und Petersilie, lege dann kleine Soßsgen hinein und rolle sie fest zusammen, binde sie und lasse sie in Fleischbrühe, jedoch nicht allzu gahr kochen. Man nehme sie dann heraus, umwickele sie mit einer langen Bratwurst und befestige dieselbe an beiden Enden. Man belege nun ein ovales Geschirr mit Speckstreifen, setze die Rollade in einen warmen Ofen, und begieße sie mit brauner Butter; lasse sie sich nun gehörig färben und gahr werden, hierzu mache man nun ein wohlschmeckendes Ragout nach Belieben, und lege beim Anrichten die Rollade darein.

Rollade von Hasen.

Sobald die Hasen abgehäutet worden sind, so nehme man das Fleisch und hacke es gröblich; salze es, thue ein wenig Salpeter darunter und lasse es eine Nacht darin stehen. Am andern Tage nehme man es heraus und würze es mit Pfeffer und Speck, welcher in große Würfel geschnitten werden muß; mische es durcheinander und nehme dann ein großes Stück von einer Schweinshaut, schneide den Speck ab, doch so, daß auf der Haut eines Fingers dick Speck bleibt. Man breite dann diese Haut auf den Tisch aus, und verbreite das Füllsel vom Hasen darauf, rolle es zusammen, nähe es an beiden

Seiten zusammen und wickele es in ein leinenes Tuch; hierauf mache man es mit etwas breiten Spähnen eckigt, umbinde es dann mit Bindfaden und koche es mit Wasser, Essig, allerlei feinen Kräutern, ganzem Pfeffer, Lorbeerblättern und Zwiebeln gahr. Sobald als es gahr ist, nehme man es heraus, lege es unter eine Presse, oder zwischen zwei Bretter, und beschwere es mit Steinen. Wenn man nachher anrichten will, so schneide man es in dünne Scheiben und lege es ordentlich auf eine Serviette, doch schneide man die Schwarte von einer jeden Scheibe vorher ab. Man gebe eine Sauce von Essig, Petersilie, Pfeffer und Salz nebst gehackten Zwiebeln bei.

Rolack, wird bei den Eisenarbeitern die löcherichte graue Eisenhammerschlacke genannt.

Roland, Ruland, eine große Statue, die einen geharnischten Ritter vorstellt, der in der linken Hand eine Weltkugel mit dem Kreuz, und in der rechten ein Schwerdt hält. Man findet dergleichen Statuen noch an verschiedenen Oertern Deutschlands, als: zu Hamburg, Halberstadt, Halle ꝛc.; sie zeigen die Gerichtsbarkeit des Ortes an. Einige halten diese Statue für Karl den Großen, welchem die Sachsen, oder die kaiserlichen Beamten in Sachsen, diese Bildsäule zu Ehren aufgerichtet haben sollen, weil er sie zum christlichen Glauben gebracht und mit vielen Freiheiten begnadigt hat; andere sind aber anderer Meinung. S. auch im Art. Ritterspiel, Th. 125, S. 690.

Rolette, Rollette, eine Art sehr klarer Flachsleinwand, welche zu Cortryk und Ypern in Flandern verfertigt wird und eigentlich eine Art von grobem Batiste ist. Sie hält drei Viertelelle

Pariser Maaß in der Breite und fünf und zwanzig bis dreißig Ellen in der Länge.

Robin, heiß im Königreiche Pegu in Asien der oberste heidnische Priester, welcher von dem Volke für heilig und daher in großen Ehren gehalten wird.

Roll, Rolle-Stock- oder Rundfische, im Handel eine Anzahl von 180 Fischen, die in Gestalt einer Walze oder Rolle zusammengebunden sind.

1) Rollbaum, ist ziemlich das, was ein Heck ist, nur mit dem Unterschiede, daß in einem Rollbaume das Heck unter einem Baum, der mit einem überstehenden Gegengewichte sich auf einem Pfahl dreht, eingezapft ist; ein Heck aber nur mit eisernen Hespen an der Seite des Ständers hängt. S. Heck, Th. 22, S. 612.

2) Rollbaum, s. Rennbaum. Th. 122, S. 617.

Rollbrett, Rost, bei den Bortenwirkern ein Gestell vor der Lade des Bortenwirkerstuhls, worin Rollen liegen, über welche die Korten, die in die Hochkamme eingelesen werden, senkrecht herunter geleitet werden, damit durch die Korten die Fäden des Anschweifs gezogen und solche zu dem Vorderblatt der Lade geleitet werden können.

Bei den Wachsziehern ist das Rollbrett ein nußbaumenes glatt gemachtes Brett, so gegen die Mitte hin 3 Zoll dick ist. Es hat obenauf zwei Handgriffe, um es bequem mit den Händen regieren zu können, diejenigen, welche man am bequemsten gebrauchen kann, sind ohngefähr einen Fuß oder 15 Zoll lang, 6, 7 oder 8 Zoll breit und gegen die Ränder auf 5 Linien dick, welche schräg abschießen.

Rollbrücke, eine Brücke, worüber man Schiffe zieht. Die Erfindung der Rollbrücken soll nach Sturm den Holländern angehören, obgleich sie bei ihnen nicht recht im Gebrauch gekommen, sondern durch die allgemeine Einführung der Schleusen verdrängt worden sind. In China waren nach vielen ältern Reisebeschreibern, besonders nach P. le Comte, diese Brücken längst im Gebrauch. Man baut sie daselbst von großen und glatten Marmorsteinen, mit welchen man auch die Ufer der Canäle zu beiden Seiten einfaßt. Fig. 1795 giebt die Ansicht einer solchen Chinesischen Rollbrücke, worüber die Schiffe durch Menschen gezogen werden.

In Holland gebrauchte man die Rollbrücken nur auf kleinen Graben, worauf die Marktschiffchen der Landleute fahren. Hier zieht der Landmann seinen mit Marktgut beladenen Kahn, worauf sich auch noch seine Frau und Kinder, oder einige Fremde befinden; sobald der Kahn an eine Rollbrücke kommt, steigen die übrigen Personen heraus und ziehen dann gemeinschaftlich mit dem Eigenthümer den mit Victualien ꝛc. beladenen Kahn über die Rollbrücke in den obern Canal hinauf.

Auf großen Flüssen und breiten Canälen, überhaupt wo die Schiffahrt sehr gangbar ist, sind die Rollbrücken nicht anwendbar, weil man nur immer ein Schiff nach dem andern herüberbringen kann; hier sind die Schleusen von großem Nutzen, weil mehrere Schiffe zugleich durchfahren können; daher haben auch die Holländer diese überall in ihrem Lande eingeführt. Sie haben auch nicht nöthig die großen Unkosten, welche die Schleusen vor den Rollbrücken verursachen zu scheuen, da ihnen diese

die großen Einkünfte ihrer Schiffahrt vielfältig wieder ersetzt werden. Ferner eignen sich auch nicht alle Schiffe zum Uebergang über die Rollbrücken; es gehören hierzu lauter flache Schiffe mit doppeltem Kiel und plattem Boden dazwischen, welche aber auf der See oder einem jeden starken Strohme nicht gebraucht werden können; und dann erfordern die Rollbrücken immer einen Aufwand des besten Holzes, welches zu den Rollen verbraucht und unter der Last der Schiffe, besonders bei einer starken Ueberfahrt, bald vernichtet wird; lauter Gründe, die beweisen, daß die Holländer besser bei den Schleusen, als bei den Rollbrücken fahren.

Bei uns in Deutschland sollen, nach Sturms Angabe, die Rollbrücken, aber von großem Nutzen und den Schleusen weit vorzuziehen seyn. Erstens: weil in Deutschland die Mühlen an den mittlern und kleinen Flüssen unentbehrlich und doch größtentheils so beschaffen sind, daß man Ursache hat, vielmehr auf ihre Verbesserung, als auf solche Dinge zu denken, wodurch sie nothwendig in einen schlechteren Zustand gesetzt werden müssen. Die Schleusen rauben nun den Mühlen außerordentlich viel Wasser; wenn daher einer Mühle das Wasser schon knap genug zugemessen ist, und der Müller noch neben seiner Mühle Schleusen zur Durchfahrt der Schiffe dulden muß, so ist er nicht im Stande die Gefälle zu entrichten, da er seine Kunden nicht befriedigen kann. Diese Schwierigkeiten werden aber durch die Rollbrücken abgeholfen, welche den Mühlen nicht das mindeste von ihrem Wasser nehmen und dennoch einer mäßig gangbaren Schiffahrt mit mittelmäßigen und kleinen Schiffen eine hinlängliche Durchfahrt gestatten.

Zwei-

Zweitens: brauchen die Schiffer bei den Rollbrücken nicht so lange zu warten, wie es bei den Schleusen geschieht, ehe solche geöffnet werden, um mehrere Schiffe durchzulassen; denn sobald ein Schiff bei der Rollbrücke anlangt, so kann es sogleich herübergezogen werden, wodurch niemals ein großer Aufenthalt geschieht.

Drittens: kosten die Rollbrücken in Verhältniß zu den Schleusen wenig Geld, und wenn sie einmal stehen, können sie lange Zeit dauern, weil nichts daran, außer den Rollen, sehr angegriffen wird. Es kann auch daran Alles, bis auf die Rollen, von Stein erbaut, und sie können dann gleichsam als steinerne Schleusen, als ein dauerndes und der Zeit trotzendes Werk angesehen werden.

Viertens: was die Schiffe anbetrifft, die, wie schon oben angemerkt worden, ganz flach gebaut werden müssen, so kann auch dieses hier keine Schwierigkeiten finden; da man bei einer neuen Einrichtung zum Nutzen der Schiffahrt, auch die Schiffe darnach bauen und einrichten kann. Auch ist die Bauart flacher Schiffe in Deutschland von größerem Nutzen, weil die Ströme oft einen sehr niedrigen Wasserstand, dagegen aber viel Sandbänke haben, über die man mit flachen Schiffen weit leichter fahren kann, weil sie nicht so tief als rundlänglichte mit einem Kiele gehen. Da nun diese Schiffe überhaupt nicht weiter als in die Elbe, Donau und den Rhein gehen, so ist bei diesem Bau für sie in diesen Flüssen gar keine Gefahr vorhanden.

Fig. 7196 zeigt eine solche leicht anzulegende Rollbrücke. Nachdem die Spundpfähle zu dieser Brücke mitten unter dem Rücken oder

höchsten Theil der Brücke a. b. und längst an dem Dam b. c, wie auch hernach die Grundpfähle, oben und unten mit einer ungefähr 4 Centner wiegenden Ramme eingerammt sind, so schneidet man diese nach dem Wasserpaß, so gut als man kann, ab, und richtet dann die Lagerbalken darauf, die man stark verbohren und mit fichtenen oder büchenen 2 Zoll dicken Bohlen befestigen muß. Quer darüber werden die Lagersohlen gestreckt, und was an den Balken sich noch nicht ganz nach dem Wasserpaß hat einrichten lassen, durch das Aufkämmen der Sohlen auf die Balken völlig zu Stande gebracht, damit diese genau nach dem Wasserpaß zu liegen kommen. Die Rollen, die auf diesen Brückensohlen befestigt und über welche die Schiffe gezogen werden, müssen 8 bis 10 Fuß lang, 9 Zoll bis 1 Fuß dick, und an beiden Enden mit eisernen Reifen eingefaßt seyn. Die Zapfen dieser Rollen müssen 2 Zoll dick seyn. Auf den Bordhölzern dieser Brücke müssen kleine Klötze von dem härtesten und glattesten Holze, das man haben kann, eingeschoben werden, darauf die Zapfen der Rollen, als Pfannen liegen. Wenn sie zu tief ausgewühlt worden, so kann man immer neue Klötzerchen dafür einschieben. Ueber die Zapfen, damit sie nicht ausspringen, werden eiserne Deckel geschlagen, entweder an einem Ende mit Gewinde und an dem andern mit Krampen und Spillen oder an beiden Enden mit Schrauben befestigt, damit die Rollen jederzeit ausgenommen werden können.

Eine zweite Construction, die man unter Umständen auf zweierlei Art verändern kann, ist folgende: In das Hauptholz über den Spundpfählen unter a. b. der oben angeführten Figur und

in die Lagersohlen müssen um die Mitte der Brücke, die zwei sogenannte Sohlen unter den Brückenbalken eingesetzt, hernach die Bruckbalken auf zwei Zoll darin gesenkt, auf die beiden äußersten Lagersohlen aber Ständerchen e. eingesetzt werden, die mit erstbesagtem Balken gerade in einerlei Höhe und einerlei Winkel kommen und die Zapfen der Balken in sich fassen; sie müssen aber auch selbst ihre Zapfen oben haben, darauf die Bordhölzer ma. an. ob. bp. eingerichtet werden. Die andere Art der Construction ist folgende: Es werden unter allen vier Lagersohlen, auch so viel Balken unter den Brückbalken aufgelegt und wie Sparren über den Spundpfählen, darauf sie ruhen müssen, verbunden. Die Brückenbalken werden dann in diese vier Sohlen eingelassen, und die Bordhölzer hierauf an beiden Seiten aufgekämmt.

Keine dieser verschiedenen Constructionen hat einen Vorzug vor der andern, nur daß letztere vielleicht den Zimmerleuten mehr einleuchten mag. Das Uebrige, bis zur Vollendung des Ganzen, wird auf eine und dieselbe Weise, wie oben angezeigt worden, verfertigt. Es werden nämlich zwischen den Bordhölzern über die Brücken Balkenbretter von 2 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll stark genagelt; auch kann man zur besseren Hältniß Leisten über die Fugen schlagen.

Um die Schiffe über diese Brücken zu bringen, hat man verschiedene Arten von Maschinen. Fig. 7197 ist eine Maschine von geringen Kosten, guter Beständigkeit und großer Kraft. Man nehme an, daß das Schiff, welches über diese Brücke gezogen werden soll, mit seiner Ladung 540 Centner enthalte, so hängt man dasselbe hinten und vorne an ein paar Kloben mit dop-

pelten Rollen f und g, welche an die Drehbäume n festgemacht sind, und durch die Pfähle i verhindert werden, daß sie nicht nachgeben. In einiger Entfernung in der Mitte von der Brücke ist ein Kammrad k mit einer senkrechten Welle l angebracht, worüber das Seil, welches durch die Kloben geht, gewickelt ist. Zieht man an dieser Stelle an dem Seil, daß man dadurch das Schiff in die Höhe bringen will, so muß man den vierten Theil (60 Centner) Kraft haben, als die Last mit ihrer Friktion ist; wenn man über das Seil nun die gedachte Welle gehen läßt und an dem Kammrade zu äußerst zieht, welches im Durchmesser viermal so groß als die Welle ist, so braucht man daselbst nur 15 Centner Kraft. Bildet man aber die Zähne dieses Kammrades nach einem schiefen Winkel, und setzt nach eben dem Winkel eine Schraube ohne Ende hinein, so gewinnt man ein Großes, nachdem die Schraube dem Winkel nach flach ist; man kann daher eine Schraube machen, daß ein Umgang fünfmal so groß ist, als die Schraubengänge von einander stehen. Drehet man nun die Schraube mit einer Kurbel s, die am Durchschnitte dem halben Durchschnitt der Schraube gleich ist, so braucht man daran 3 Centner Kraft. Endlich, weil eine solche Kurbel zu niedrig wäre, so nimmt man sie im Durchmesser dreimal so groß, man kann dann das Schiff durch ein wenig mehr als Centners Kraft, daß heißt: durch zwei Personen, mit geringer Stärke über die Brücke bringen. Weil aber das Seil t, nachdem es einigemal um die Welle l gewickelt worden, weiter fortgeht nach dem Kloben ff bei u und also ein Seil ohne Ende ist, so kann man die Bewegung des Schiffs nach Belieben über

die Rolle hin und her schaffen, indem so viel auf der einen Seite angezogen, auf der andern wieder nachgelassen wird. Wenn nun 240 Mann dieses Schiff in einer Minute über die Brücke unmittelbar ziehen, wie nicht zu bezweifeln ist, so kann auch ein Mann dasselbe in 240 Minuten (4 Stunden) herüberbringen. Weil aber bei einem Schiffe immer mehr als eine Person vorhanden ist, so kann die Maschine so eingerichtet werden, daß es mit drei Personen in einer Stunde, oder mit vier oder fünf Personen in einer halben Stunde übergezogen werden kann.

Man hat auch dergleichen Rollbrücken, wo die Schiffe durch die Räder einer Mühle gezogen werden, indem das Seil auf einer horizontalen Welle aufgewickelt, durch die Kloben am Schiffe durchgezogen und das andere Ende an der Mühle befestigt ist. Wenn nun das Kammrad der Mühle die Welle herumdreht, so wickelt sich das Seil auf und das Schiff wird vorwärts gezogen, da das Seil an dem andern Ende befestigt ist.

Wenn man den Ueberschlag der Baukosten an einer Schleuse mit dem an einer Rollbrücke vergleicht, so ist auch hier der Vortheil auf der Seite der letzteren, da die Rollbrücke um die Hälfte der Kosten, die eine Schleuse verursacht, hergestellt werden kann; ja wenn beide von Stein erbaut werden sollten, so ist der Vortheil noch größer, da die Rollbrücke dann nur den siebenten Theil der Unkosten einer Schleuse macht; auch werden die Rollen für eben das Geld unterhalten werden können, was die Schleusenthüren kosten.

Gründliche und practische Unterweisung, wie man Fang-Schleusen und Rollbrücken nach der besten

besten heutigen Art, von Holz und Stein, stark, beständig und bequem bauen soll rc., von Leonhard Christoph Sturm. Ausburg, 1720.

Gillys Grundriß der Wasserbaukunst. Berlin, 1801. S. 65.

Man baute auch vor diesem, wenn die Schifffahrt durch einen Felsen, oder sonst nicht fortzuschaffenden Hinderniß unterbrochen wurde, eine schiefliegende Fläche, welche aus dem untern Kanal herauf und in den obern wieder herabstieg, in Gestalt einer Brücke. Die Bahn dieser Brücke wurde mit beweglichen Walzen belegt, deren Bolzen in zwei Seitenhölzern steckten. In der Mitte war eine Göpelmaschiene, welche von Pferden getrieben ward, oder man bediente sich eines Wasserrades, welches den Kahn, der zuweilen auf einen Schlitten ruhte, heraufzog, und auf der andern Seite wieder herabrollen ließ. Auf diese Weise brachte man den Kahn aus dem Wasser über den Steg oder die Rollbrücke wieder in das Wasser.

Silberschlags Baukunst. Th. II, S. 348.

Man hat auch Rollbrücken in Gestalt eines Karrn oder großen Schlittens mit Rollen, wie dergleichen noch zu Lizzfusina, 5 welsche Meilen von Venedig gebräuchlich sind. Wenn nämlich die Schiffe aus einem Kanal in die See gebracht werden sollen, woran ein Wehr gebaut ist, so geschieht solches durch einen künstlichen Zug mit Pferden in einem eigens dazu erbauten großen Schlitten mit Rollen bis auf das Meer herüber.

Dieser Karrn Fig. 7198 besteht aus viereckigten Hölzern; zwei lange Hölzer a haben auf jedem Ende ihre eisernen Ringe b, daran man die Haken von den Stricken, damit die Schiffe ge-

zogen werden, hängt. Zwei andere kürzere Hölzer d fügen die längere in viereckigter Gestalt zusammen. Mitten in diesem Viereck sind zwei andere Hölzer e von eben der Länge, als die vorigen kurzen Hölzer sind, in die Quere eingezapft. Zwischen diesen Hölzern sind vier Räder f mit starken eisernen Beschlägen, zwischen zwei und zwei Hölzern 2 Räder angebracht. Diese halten in ihrem Diameter 1 Fuß und sind $\frac{3}{4}$ Fuß dick. Auf diesen Rädern wird das Schiff fortgeschleppt. Neben dem Schlitten ist eine Spindel g mit einem oben darauf steckenden Getriebe aufgerichtet und unten gehen zwei Stangen kreuzweise durch die Welle, an welche die Pferde angespannt werden, welche die Welle in Bewegung setzen. Das Getriebe bewegt ein Kammrad h mit seiner wagrecht liegenden Welle, worauf das Seil, welches mit seinem Haken den Schlitten mit dem Schiff zieht, aufgewickelt ist. Da gewöhnlich zwei Schlitten neben einander sind, so sind auch zwei Wellen, auf beiden Seiten eine, mit ihren Trillingen und Kammrädern angebracht. Das Pferd, so zur rechten herum geht, zieht die Schiffe gegen das Meer, das andere zieht sie aber von dem Meere nach dem Kanal. Zwischen dem Meere und dem Kanal, wo man den Kahn überfährt, ist ein Gemäuer mit einem Dach darüber gebaut; auch sind zwei etwas erhöhte steinerne Leisten angebracht, worin die Räder des Schlittens gehen, die etwas breiter, als die Räder sind. Zu Ende dieser Leisten, auf beiden Seiten in dem Wasser, ist ein Pflaster von großen und harten Steinen gelegt, daß solche Leisten, beim Ueberfahren, von dem Schlitten nicht beschädigt werden.

Leupolds Wasserbaukunst.

Rolle *), Diminut. Röllchen, von dem Zeitworte rollen; s. dieses

1) Eine Person, welche rollt, das heißt, lärmend hin und wieder läuft, ein Wort, welches in einigen Gegenden nur in der gemeinen Sprache üblich ist; wo man in engerer Bedeutung auch ein liederliches Weibsbild, welches den Wollüsten auf eine ausschweifende Art nachläuft, eine Rolle. Bubenrolle, und mit vorgesetztem t eine Trolle zu nennen pflegt.

2) Ein Ding welches rollt, das heißt, sich um seine Achse bewegt, es mag nun bei dieser Bewegung den Ort verändern oder nicht, wo es in verschiedenen Fällen vorkommt.

1) Eine runde Scheibe, welche um ihren Mittelpunkte beweglich ist, wird Rolle genannt. Sie dient sowohl vermittelst einer darüber gezogenen Schnur andere Körper zu heben und zu bewegen, Zugrolle, Niedersächs. Katrolle, Ital. Girella, Ruzzola, Carrucola, als auch schwere Körper, an denen sie befindlich ist, desto leichter fortzuschaffen. Ein Bett mit Rollen an den Füßen, welches daher auch ein Rollbett heißt; ein Stuhl oder Sessel mit Rollen, ein Rollstuhl. Rollsessel; ein Wagen mit Rollen darunter, s. Rollwagen. Die Jagdzeuge laufen in Rollen, weil sie mit Schnüren, welche über Rollen gehen, aufgezogen und gestellt werden. Ist eine solche Rolle in einem in der Mitte durchbrochenen Holze befestigt, so heißt das ganze Werkzeug ein Kloben, s. Th. 40, S. 637; und wenn es zur Verstärkung der Kraft aus mehreren Rollen besteht, ein Flaschenzug, s. Th. 14, S. 52. An der Spuhle eines Spinnrades ist

*) Im Niedersächs. Rulle, im Schwed. Rulla, Wallis. Rhol, im mittlern Lat. Rollus. Adelung.

ist die Rolle, eine Scheibe, um welche die Schnur auf das Rad geht, Niedersf. Sulle.

2) Eine Walze, Ital. Ruolo, Ruotolo, Engl. und Holl. Roll, Franz. Rouleau; in welcher Bedeutung dieses Wort besonders im gemeinen Leben mancher Gegenden üblich ist, hölzerne Cylinder zu bezeichnen, schwere Lasten auf denselben fortzubringen, die man doch lieber Walzen nennt. *Einen Stein auf Rollen fortwälzen. Ein Schiff auf Rollen vom Stapel lassen.* Man hat in den Salzkothen dergleichen Rollen, die schweren Pfannen fortzuschaffen. In manchen Fällen ist dieses Wort auch üblich, wenn eine solche Walze nicht bloß zur Ueberwindung einer solchen Last dient, wenn sie sich nur im Gebrauch um ihre Axe dreht. In Niedersachsen zieht man die langen Handquehlen über eine solche Rolle, und dann wird auch diese Quehle selbst eine Rolle oder Handrolle genannt. Die kleinen länglichrunden in der Mitte ausgedrehten Walzen, Seide, Saiten, Draht, Goldfäden ꝛc. darauf zu winden, heißen Rollen oder Röllchen. *Ein Röllchen Seide.* Eine Maschiene, deren vornehmster Theil in runden hölzernen Walzen oder sogenannten Rollhölzern besteht, die darum gewickelte Wäsche oder Zeuge glatt zu rollen ist sehr häufig unter dem Namen einer Rolle bekannt; im gemeinen Leben mancher Gegenden heißt sie eine Mange, Mangel oder Mandel.

3) Ein zusammengerolltes, das ist, um seinen Mittelpunkt oder um seine Axe zusammengebogenes Ding, gleichfalls in verschiedenen Fällen.

1) Eine Haarlocke heißt häufig in einigen Oberdeutschen Gegenden eine Rolle, in Niedersf. mit vorgesetztem k, Krulle.

2)

2) Verschiedene Arten zusammengerollter Waaren sind unter dem Namen der Rollen bekannt; Ital. Ruolo, Ruotolo. Eine Rolle Taback, in Gestalt einer Walze aufgerollter gesponnener Taback. Eine Rolle Juchten, Zeuch, Tuch, Leinwand, welche Letztere in Obersachsen eine Webe heißt. In dem Stockfischhandel ist ein Rolle, oder ein Rolle Stock- oder Rundfisch, sowohl in Ober- als Nieder-Deutschland, eine Zahl von 180 Fischen, s. oben; welches vielleicht daher rührt, weil sie in Gestalt einer runden Walze zusammengebunden sind.

3) Im Oberdeutschen wird eine Teute oder Deute häufig eine Rolle, und in manchen Gegenden eine Rogel genannt, daher führt eine Art gewundener einfächriger Schnecken, wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer solchen Deute, den Namen der Rolle, bei andern heißt sie Kegelschnecke, Teutenschnecke, Wellenschnecke, Voluta. Eine andere Art einfächeriger gewundener Schnecken, welche aber einer Walze ähnlich ist, bekömmt in andern Gegenden um eben dieser Aehnlichkeit willen den Namen der Rolle, ob sie gleich am häufigsten Walzenschnecke heißt.

4) Ein zusammengerolltes Papier oder Pergament.

a) In der weitesten Bedeutung, da ehemals alle auf einem langen Stücke Pergament geschriebene Bücher, Schriften, Urkunden rc., wenn sie zur Aufbewahrung zusammengerollt wurden, Rollen hießen; Franz. Rolle, im mittlern Lat. Rotula, im Wallis. Rhol, im Irländ. Roladh. Daher werden noch in vielen Städten Niedersachsens die Statuten, Polizeigesetze, Stiftungsbriefe der Innungen rc. Rollen, kündige Rollen, Stadtrol-

rollen, Amtsrollen ꝛc. genannt. Auch im Hochdeutschen ist dieses Wort noch in manchen Fällen bekannt, um ein Verzeichniß, eine Liste zu bezeichnen, dahin unter andern die Bürgerrollen, Musterrollen Stammrolle ꝛc. gehören. Er steht nicht auf meiner Rolle, auf meiner Liste

b) In engerer Bedeutung ist es dasjenige Papier, worauf dasjenige, was ein Spauspieler auf der Bühne zu sagen hat, geschrieben ist, weil die Schauspieler ehemals dieses Papier zusammengerollt in der Hand hatten. Seine Rolle auswendig lernen. Da es dann auch figürlich von der Person und deren Handlungen, welche ein Schauspieler auf der Bühne vorstellt, gebraucht wird. Die Rolle des Censors haben oder spielen, den Censor auf der Bühne vorstellen. Seine Rolle gut spielen oder vorstellen.

Nach einer noch weitern Figur ist es überhaupt die Person, welche man in einzelnen Fällen vorstellt; das Betragen eines Menschen in einzelnen Fällen. Sie haben ihre Rolle in dieser Sache vortrefflich gespielt. Diese Rolle kleidet dir nicht. Diese Rolle wird mir sehr sauer werden. Sie spielten die Rolle der Gleichgültigkeit mit überaus vieler Wahrheit. Eine Person, welche ohne Reue empfindet, daß sie strafbar ist, und sich doch fürchtet, zu trotzen, spielt eine Rolle, die unmöglich demüthigender seyn kann. Hermes.

5) In der Baukunst führt eine Art Krag- und Schlußsteine, welche an den Seiten mit Schnirkeln verziert wird, wegen der Aehnlichkeit dieser Schnirkel mit einem zusammengerollten

Pa-

Papiere, den Namen einer Rolle; von welcher Art besonders die Bogen- und Seitenrolle ist, wovon die erste ein mit Schnirkeln versehener Schlußstein eines Bogens oder Gewölbes, die letzte aber ein an den Seiten mit Schnirkeln versehener Kragstein ist.

4) Ein Werkzeug, andere Körper darüber oder dadurch rollen zu lassen, in welcher Bedeutung es besonders in zwei Fällen vorkommt.

1) Ein stehendes ie b, Getreide rc. darüber rollen zu lassen, damit das Feinere durchfalle, ist überall unter dem Namen Rolle bekannt. Die Kornrolle zum Korne, oder Getreide. Die Erdrolle oder Gartenrolle zur Erde in den Gärten rc. In manchen Gegenden führt ein solches Sieb den ähnlichen Namen eines Röders, s. Th. 20, S. 365.

2) Ein aus Brettern zusammengeschlagenes oder aus starken Hölzern verfertigtes Gerinne, Holz, Steine, Erde, Erz rc. von einer Anhöhe in die Tiefe rollen zu lassen, heißt im Bergbau eine Rolle; so fern sie gebraucht wird, Holz von den Bergen hinabgleiten zu lassen, wird sie im Oberdeutschen eine Riese, und im gemeinen Leben anderer Gegenden eine Rutsche, Holzrutsche genannt.

5) In einigen Gegenden, besonders Ober-Deutschlandes, führen die Glocken oder großen Schellen, welche man den Mauleseln und Fuhrmannspferden um den Hals hängt, den Namen der Rollen, oder zum Unterschiede von den vorigen Arten, der Klingrollen, wo es allem Ansehen nach eine unmittelbare Nachahmung des dumpfigen Klanges dieser Glocke ist. Im Niederf. ist rallen ein großes Getöse machen.

6)

6) Eine lange Höhle unter der Erde, eine nur in einigen Gegenden übliche Bedeutung. In den Quecksilberbergwerken zu Idria scheint es eine Art eines Stollens oder Gesenkes zu seyn. In des Herrn Scopoli Beschreibung dieses Bergwerks kommt es auf diese Art mehrere Male vor; z. B. der S. Josephi Stollen, nebst einer Durchfahrtsrolle und einem Gesenke; die Graf Attemsische Rolle mit vier Absätzen und 282 steinernen Stufen; S. Theresiä Schacht mit drei Gesenken und zwei Rollen ꝛc. Im Niederdeutschen werden kleine fehlerhafte Oeffnungen durch einen Damm oder Deich, welche aus den Gängen der Maulwürfe, Fischottern ꝛc. entstehen, Rullen d. i. Rollen genannt. Es gehört hier zunächst zu Rille und Riole, ohne sich doch von dem Zeitworte rollen zu entfernen, welches so wie regen, rennen, rinnen, Rad ꝛc. ehemals von einer Bewegung nach allen Richtungen, folglich auch in die Länge und Tiefe gebraucht wurde.

Rolle, Zeugrolle, Mandel, Mangel; eine Maschine, worauf man die Wäsche auch andere Zeuge glatt rollt. Die gewöhnliche Rolle besteht nur aus einem langen starken Gerüste a b c d Fig. 7509, zwischen welchem eine breite, dicke und sehr glatt gehobelte Bohle e von hartem Holze unbeweglich fest gemacht ist. Auf einer andern eben so langen, starken und glatten, aber ungefähr zwei Zoll schmälern Bohle f, ist ein mit Steinen angefüllter länglicher Kasten g befestigt. Zwischen diesen beiden Bohlen liegen in der Quere zwei lange und an beiden Seiten vorstehende runde Walzen h h, welche man Mandel-, Mangel- auch Rollhölzer nennt, und worauf man die Wäsche, welche gerollt werden soll, wickelt. Diese

mit dem Zeuge fest umwickelte Rollhölzer laufen, wenn der mit Steinen gefüllte Kasten hin und wieder gezogen wird, unter demselben hin und her, bis durch dieses Rollen die Wäsche ihre gehörige Glätte erhalten hat.

Das Gerüste oder die Rahmen zu beiden Seiten des Rollkastens haben einen doppelten Zweck. Erstens: verhindern sie, daß der Rollkasten nicht durch die schnelle Bewegung bei dem Rollen aus seiner gleichen Richtung kömmt, sondern stets in dem graden Zug verbleibt und nicht schwankt; dieses würde aber dennoch geschehen, da der Rollkasten nicht genau zwischen den Rahmen sich anschließen kann, weil er sonst an der Bewegung gehemmt werden würden, wären nicht an den beiden wagerechten Balken der Rahmen, an beiden Enden derselben, kleine Röllchen, welche auf starken eisernen Stiften wagerecht laufen, wie an i und k zu sehen ist, eingesetzt. An diesen kleinen Röllchen geht nun der Rollkasten in seinem Gange immer in gerader Linie fort. Zweitens: dienen die senkrechten Ständer ll von beiden Rahmen dazu, daß die unter dem Rollkasten liegende Rollen kk daran sich stützen und nicht herunterlaufen können.

Herr Georg Jee von Rotherham in der Grafschaft York in England, hat die gewöhnliche Mandel oder Wäschrolle um vieles verbessert, für welche Verbesserung der Erfinder von der Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste, Manufacturen und des Handels in London die Silbermedaille erhielt *).

Diese Mandel oder Wäschrolle ist dergestalt gebaut, daß die Kurbel stets nach einerlei Richtung gedreht wird, wodurch die Maschine eine

*) Reperti of Arts and Manuf. Nr. 80.

eine stetere und ungleich mehr sichere Bewegung auf der aufgebäumten Leinwand erhält, als wenn man genöthigt ist, mit dem Drehen der Kurbel zu wechseln. Der Erfinder hat verschiedene Mandeln nach dieser Bauart im Großen verfertigt, die der Absicht sehr gut entsprachen und von allen denen, welche sie gesehen haben, Beifall erhielten. Man hat im Allgemeinen gefunden, daß ein Frauenzimmer und selbst ein Knabe hinreichend sind, um diese Mandel in Bewegung zu setzen, und daß sie überdies in gleicher Zeit mehr leistet, als drei bis vier Personen bei jeder andern zu leisten vermögend sind.

Fig. 7200. ist der perspektivische Aufriß der Mandel in ihrer Bewegung, deren Bezeichnung der Theile mit dem nachstehenden Grundriß einerlei ist.

Fig. 7201. ist der Grundriß der in Rede stehenden Mandel. A ist das große Rad, welches bei einer Maschine im Großen gegen 15 Zoll im Durchmesser hält; B ist die Welle, an welcher das Trieb C befestigt ist; D der Handgriff der Kurbel; E ist das Knie, von 21 Zoll Länge und F der Führer des Knies. GG sind durchbrochene aufrechtstehende Theile zum Heben des Kastens, so bald er an das eine oder das andere Ende gekommen. HH sind die Hebel. IIII die Friktionsrollen, welche an den beweglichen Kasten befestigt werden; K ist der bewegliche Kasten und LL die Enden der Rolle.

Fig. 7202. ist die vordere Ansicht eines von den durchbrochenen aufrechtstehenden Theilen G, nach ihrer Form, wie sie am Ende des Kastens befestiget werden und in welche wechselsweise die Hebel zu liegen kommen, wenn es erforderlich ist, daß der Kasten gehoben wird, um die Rollen einzulegen oder herauszunehmen.

Der verstorbene Stadtuhrmacher Prasse in Zittau hat auch eine Vorrichtung an einer Mandel erfunden, durch welche man diese vermittelst eines einfachen Mechanismus, durch das Umdrehen einer Kurbel, bewegen kann *).

Fig. 7203 stellt diese Mandel nach ihrer ganzen Länge und Fig. 7204 nach ihrer Breite vor. In Ansehung der äußeren Gestalt ist sie von einer gewöhnlichen Mandel wenig oder gar nicht verschieden, ausgenommen, daß sie nur eine Walze x x hat, worauf die Wäsche gebäumt wird, hinten aber bei a Fig. 7203 und 7204 auf zwei Rädern oder Rollen geht. Es ist hier gleichgültig, ob diese Räder an den obern Kasten inwendig oder auswendig angebracht werden.

Das Hauptwerk besteht in einer Lade oder einem Kasten, worin der Mechanismus verborgen ist. Diese Lade liegt der Länge nach im untern Kasten der Mandel, wie bei den oben angeführten Figuren zu sehen ist.

Fig. 7205 stellt diese Lade besonders vor, wie die eine Seitendecke davon weggenommen ist, damit man den inwendigen Mechanismus sehen kann. BB ist eine Führung, welche aus den obern und untern Brettchen b b und der zwei starken Seitenbrettchen c c zusammengesetzt, hinten und vorn aber offen, und in der großen Lade AA Fig. 7205 leicht hin und her zu bewegen ist. Außerhalb ist an den starken Seitenbrettchen zu beiden Seiten eine Spreißfeder d angebracht und in der Gegend d d befestigt.

In dieser Führung liegt eine Leiter g g ganz frei, welche 17 gleich weit von einander stehende

Sprossen

*) Geschichte und Beschreibung der vorzüglichsten und neusten Instrumente von J. G. Geißler. I. Theil. Journal fü. Fabriken, Manufakturen, Handlung und Mode. 30r Bd. 2s Stück. August, 1805.

Sprossen hat, und deren eigentliche Gestalt Fig. 7206 vorstellt. l ist ein Getriebe von 6 Stäben, dessen Achse durch die hintere und vordere Wand der Lade AA hindurch geht und vorwärts so weit verlängert ist, daß sie bei K Fig. 7203 und 7204 aus dem untern Mandelkasten hervorragt und eine Kurbel x trägt, an welcher die Mandel beim Gebrauch bewegt wird.

Wenn vermittelst dieser Kurbel das Getriebe l bewegt wird, so greift es mit seinen Stäben in die Sprossen der Leiter gg, die Leiter hingegen stemmt sich bei e oder c an die Führung, und da diese in der Lade hin und her beweglich ist, so wird sie auch hierdurch hin und her bewegt oder fortgestoßen. Das hintere Stück der Führung c trägt einen starken eisernen Stift n, welcher bei m in einer Griese durch die Lade hindurch geht und durch eine Oeffnung bis in den obern Kasten der Mandel reicht, wie man bei p der zuerst angeführten beiden Figuren sieht.

Wenn daher die Führung in der Lade bewegt wird, so greift der in e befestigte Stift in den Mandelkasten und zieht ihn sowohl rück- als vorwärts mit sich. Hat das Getriebe den letzten Sprossen der Leiter ergriffen, so hebt es bei demselben die Leiter in die Höhe und treibt selbige nunmehr oberwärts weiter zurück. Sie stemmt sich nunmehr auf der gegenüberstehenden Seite an die Führung und treibt dieselbe gegen die linke Hand in der Lade fort, bis das Getriebe das andere Ende der Leiter ergreift, so ist die Führung bis an das eine Ende der Lade fortgestoßen und die Spreißfeder klemmt sich an die Wand der Lade und hilft dadurch die Führung wieder etwas vorwärts schieben.

Durch diese Vorrichtung kann also die Mandel nicht nur mit geringer Kraft gehörig

hin und her getrieben werden, sondern die Bewegung geschieht auch so, daß man an der Kurbel nicht rückwärts, sondern immerwährend nach einerlei Seite drehen darf. Indessen kann man auch nach Belieben, wenn und wie man will, bald rechts bald links, drehen, ohne daß der Gang der Mandel dadurch unterbrochen wird, worin sowohl das Sonderbare als Bequeme dieser Einrichtung bestehe.

Herr Geißler sagt in seinem Repertorium *) bei Anführung der vom Herrn Jee verbesserten Wäschrolle. „Man vergleiche hiermit diejenige Vorrichtung des Herrn Prasse an einer Wäschrolle, die ich in meiner Geschichte und Beschreibung der vorzüglichsten neusten Instrumente Th. I. geliefert habe, um bei einerlei Kreisbewegung eine vor- und rückgängige zu erhalten, wo freilich die gegenwärtige (von Herrn Jee) ungleich einfacher ist und zugleich vollkommen sanft und ununterbrochen gleichförmig wirkt; allein dagegen sind hier die angegebene Friktionsrollen IIII, schlechterdings erforderlich, da das Knie E und der Führer F viermal seitwärts wirken, so wie der Kasten K vor- und rückwärts geht."

„Was das Heben des Kastens betrifft, so ist noch nöthig, daß bei a und a Haken angebracht werden, um die Hebel HH einzuhängen, damit man wegen des Herabschlagens des Kastens sicher sei. Uebrigens bin ich der Meinung, daß eine Wäschrolle mehr leistet als zwei, weil ein beinahe jederzeit gleichförmiger Druck erhalten wird, und daß man, wie bei Herrn Prasse's Mandel, statt der zweiten Rolle bewegliche Rollen zu beiden Seiten des Kastens mit einer Führungsfuge

*) Neues Repertorium der vorzüglichsten und neuesten Erfindungen und Verbesserungen zum Behufe der Künste, Manufakturen und Gewerbe, herausgegeben von J. G. Geißler. I. Th. Zittau und Leipzig, 1802. S. 12.

fuge anbringt, wo denn der zweite durchbrochene Theil G wegfällt."

Die Erfindung der Drehrollen zum Abrollen der Wäsche ist noch neu, sie sind erst seit ungefähr 15 Jahren hier eingeführt worden und jetzt so ziemlich allgemein verbreitet. Ob die Wäsche hierauf glätter, als auf den gewöhnlichen Zieh- oder Schieberollen werde, wie einige behaupten wollen, ist zu bezweifeln, soviel ist aber gewiß, daß auf ersterer eine Person in weit kürzerer Zeit, bei vielem Zeuge durch Hülfe eines Menschen, der nämlich das Rad dreht, das Glätten erreichen kann, wozu bei einer gewöhnlichen Rolle drei Personen erfordert werden; nämlich zwei zum Ziehen der Rolle und eine zum Auf- und Abwickeln der Wäsche.

Fig. 7106. stellt den Grundriß einer solchen Rolle und die Fig. 7208. und Fig. 7205. die zwei Profile derselben vor. Das Profil Fig. 7208. ist gezeichnet, wie selbiges von der Seite des Grundrisses a b anzusehen ist, und das Profil Fig. 7208. wie es dem Auge von der Seite des Grundrisses a e erscheint. In diesen drei Figuren findet man diejenigen Gegenstände, welche dasselbe bedeuten oder sich gleich sind, auch mit einerlei Buchstaben bezeichnet, dessen Einrichtung folgende ist:

1) Durch den Draug d wird das Schwungrad e und das Getriebe f bewegt. Dieses Getriebe greift in das Stirnrad g und setzet es mit seiner Welle und den daran befindlichen Kurbelzapfen m in Bewegung.

2) An diesem Kurbelzapfen m befindet sich die Zugstange n, welche vermittelst des Arms o, die Welle p bewegt.

3) An dieser Welle p sitzt der Arm q, die-

ser zieht vermittelst der Stange r den Rollkasten s hin und wieder.

4) Die Zugstange n ist bei m Fig. 7208 mit einem langen Loche versehen, in welchem der Kurbelzapfen ungezwungen auf und niedergeht. Dieses Loch ist mit Messing ausgefüttert und hat 16 Zoll Länge.

Damit nun die Zugstange beständig in einer horizontalen Lage bleibt, so ist in der Gegend bei u Fig. 7207 ein Riegel mit einem dazu eingerichteten Loche befestigt (dieser Riegel ist bei A besonders zu sehen); in diesem Loche geht die Zugstange horizontal hin und wieder. Weil nun die Zugstange an dem Kurbelzapfen keinen schiefen Stand bekommt, so lassen sich dergleichen Rollen viel leichter bewegen, als wenn selbige mit der Zugstange nach der alten Art bewegt werden sollten.

Was nun das Räderwerk anbetrifft, so hat das Stirnrad 952 Kämme mit $3\frac{1}{4}$ Zoll Theilung. Das Getriebe f hat 5 Stecken. Das Schwungrad e ist 1 Elle 20 Zoll über den Diameter. Der Kurbelzapfen m hebt 12 Zoll.

Unter dem Rollengerüste ist bei v ein Hebel angebracht; wenn nun die Rolle gekippt werden soll, so tritt der Mensch, der die Rolle dreht, mit dem einen Fuß auf den Hebel bei w, und damit wird der Rollkasten, er mag links oder rechts stehen, aufgehoben.

Eine vollkommene Rolle wird gemeiniglich im Gestelle 5 Ellen lang und 1 Elle 18 Zoll breit gemacht und mit 24 bis 25 Centnern beschwert. Weil aber viele Rollen nicht von dieser Größe gemacht werden, so ist auch ihr Hin- und Wiedergang verschieden. Man kann aber ver-

vermittelst des kurzen Arms o und des langen Arms q den Hin- und Hergang kurz und lang machen.

Wenn z. B. der Kurbelzapfen 12 Zoll hebt, und der Arm o ist 18 Zoll und der Arm q 2 Ellen lang, so geht der Rollenkasten 2 Ellen 16 Zoll hin und her. Ist der Arm o 16 Zoll lang und der Arm q 2 Ellen, so geht der Kasten 3 Ellen hin und wieder; und so kann man mit Verlängerung des Arms eine Rolle kurz und lang, wie es ihre Größe erlaubt, bewegen lassen.

Ist die Rolle etwas groß und wird der Kasten sehr beschwert, so muß man den kurzen Arm o mit dem langen Arm q verbinden, damit er nicht entzwei geht und dem Drucke Widerstand thun kann; oder man bringt die Zugstange h mit an den langen Arm q. Da nun dieser Arm nicht allein in der Welle p festsitzt, sondern auch unten bei p um die Zugstange r mit einem eisernen Bolzen eingehangen ist, so weicht er nicht aus und kann der Zugstange h hinlänglich Widerstand leisten.

Man hat auch sehr große und schwere Rollen, die durch ein Pferd gezogen werden: dergleichen man bei den Schwarzfärbern, um die rohe Leinwand zu rollen, antrifft. Fig. 7210 stellt eine solche Rolle vor. Recht starke ebene und glatte Bohlen a b c d sind zur Unterlage der Rolle auf starken Balken befestiget, welche mit guten Stützen dergestalt unterstützt sind, daß sie fest und unbeweglich stehn. Der ganze Boden der Rolle ist ungefähr 12 Fuß lang, und 3 Fuß, auch etwas darüber, breit. Auf diesem Boden sind auf beiden Seiten zwei Rahmen e f g h, vermittelst zwei senkrechter Ständer, wie e f zeigt, und durch einen wagerechten Balken i

vereinigt, angebracht. Diese Rahmen sind beinahe so hoch, als die Rolle selbst und etwas länger als selbiges, nicht aber so lang, als der Boden derselben. Zwischen diesen Rahmen geht die Rolle k. Diese ist ein ungefähr 18 Fuß langer und 3 Fuß breiter, von starken Bohlen zusammengesetzter Kasten, welcher ganz mit Steinen angefüllt und gewöhnlich oben mit einem Deckel bedeckt ist, welcher genau darauf paßt. Unter diesem Kasten liegen, gleich den übrigen Zeugrollen; die beiden Walzen oder Rollen l m, welche von beiden Seiten unter der Rolle hervorragen und an vier Zoll stark sind. Der Mechanismus, wodurch diese Rolle in Bewegung gesetzt wird, ist folgender: Ueber dem mit Steinen angefüllten Kasten k, liegt eine wagerechte starke Welle n o, welche über einen Fuß im Durchschnitt dick und bei zwölf Fuß lang ist. Mit dem einen Ende o ist selbige in einem an der Wand des Gebäudes angebrachten Balken p mit ihrem Zapfen q in einer eisernen Pfanne r eingelegt, so daß der Zapfen Spielraum hat, und sich darin gemächlich umdrehen kann; mit dem andern Ende n geht sie gleichfalls mit ihrem Zapfen s in der Pfanne t des Balkens u, welcher in gerader Linie mit dem Balken p in dem Gebäude angebracht ist. Ueber dem Rollkasten ist die wagerechte Welle n o in v etwas dicker als an den Enden, und hier sind zwei starke Ketten mit Klammern befestigt, die eine in v, die andere in w, und jedes andere Ende dieser Ketten ist gleichfalls auf beiden Enden des Kastens in x und q mit Klammern befestigt. Mit diesen Ketten muß vermittelst der Welle der Rollkasten folgendergestalt in Bewegung gesetzt werden. An dem Ende n der Welle ist neben

ihrem

ihrem Zapfen s ein Kammrad z auf vier Armen tz befestigt, angebracht und dicht neben dem Balken u liegt in gerader Linie noch ein andrer Balken a a. Bei diesem Balken steht auf dem Ende, da, wo sich das Kammrad befindet, eine senkrechte Welle a, Fig. 7211, welche mit dem einen Ende b mit ihrem Zapfen in einer eisernen Büchse c, welche in einem starken Klotze d, der auf dem Boden des Gebäudes befestigt ist, steckt, und mit dem Zapfen in der Büchse spielt, mit dem Zapfen aber des andern Endes der Welle a läuft solche in e in dem Balken a a. Auf diesem Ende steckt ein Trilling f mit neun Stöcken, so daß die Zähne des Kammrades z, die Stöcke ergreifen können, und dadurch das Rad in Bewegung setzen.

Um nun vermittelst eines Pferdes die Welle umzudrehen, und den Kasten hin und wieder zu stoßen, so ist in der senkrechten Welle ein nach einem rechten Winkel gestellter Arm g, woran ein senkrechter Balken h unbeweglich festsitzt, welcher oben, zur mehreren Haltung, mit einem eisernen Ring i beschlagen ist. An dem Ende des senkrechten Balkens h bei k ist wieder ein eiserner Ring gelegt, wodurch ein anderer eiserner Ring l geht, und wovon eine hölzerne sogenannte Ortscheide m an ihrem eisernen Haken n hängt. An diese Ortscheide wird das Pferd o angespannt. Weil nun das Pferd so eingerichtet ist, daß solches ohne eine andere Leitung die Rolle mit dieser senkrechten Welle a Fig. 7211, in Bewegung setzt, und also allein in einem Kreis um die Welle herum läuft, so hat solches auch keinen Zügel; damit es aber doch in seinem gewöhnlichen Lauf im Kreise bleibe und während seines Umlaufs sich nicht von der Welle entferne, so ist

ist es mit einer starken eisernen Kette p statt des Zügels, mit dem einem Ende derselben an dem Hauptgeschirr des Pferdes in q und mit dem andern Ende an der Welle in r befestigt. Dem Pferde sind, wie in allen Roßmühlen, die Augen mit blechernen Klappen verdeckt, damit es bei seinem Kreislauf nicht durch andere Gegenstände irre gemacht werde.

Sobald nun die Rolle in Bewegung gesetzt werden soll, so wird das schon durch die Uebung abgerichtete Pferd, durch einen Zuruf in den Gang gebracht, und läuft um die Welle rechts oder links herum. Da nun der Rollkasten k sich das Erstemal auf dem einen Ende aufrichten muß, um eine mit Zeug bewickelte Rolle unterlegen zu können, so thut derjenige, der bei dem Rollen die Aufsicht hat, nur einen, dem Pferde schon bekannten Zuruf, so thut dasselbe, wenn es zu Ende seines Kreises kömmt, einen starken Ruck, wodurch sich der Kasten, vermöge seiner überwiegenden Schwere, in die Höhe hebt, so daß man die Rollen darunterlegen oder hervornehmen kann. Ist solches geschehen, so kehrt sich das Pferd auf einen andern ihm bekannten Zuruf herum, um den Kreislauf zurückzunehmen, wo sich dann zugleich der Kasten niederlegt und nach der andern Seite fortgezogen wird.

Rolle, in der Mechanik, eine von den sechs einfachen Potenzen. Sie besteht aus einer runden Scheibe von Metall oder von recht festem Holze, die sich um eine durch ihren Mittelpunkt gesteckte Axe, welche der Bolzen heißt, bewegt. Der Umfang oder die Stirn derselben, hat eine Rinne oder einen Einschnitt, um den ein Seil geschlagen wird. Brisson schlug vor, den Bolzen so in die Rolle zu befestigen, daß er sich mit

mit drehe, um die Friction zu verhüten. Die Steife der Seile, die sich besonders bei kleinen Rollen sehr stark biegen müssen, ist ein noch grösseres Hinderniß bei ihrer Bewegung.

Die Theorie davon hat Amontons zuerst im Jahre 1699 entworfen, und durch Versuche ins Licht gesetzt, worin ihm Nollet gefolgt ist. Aus ihren Versuchen ergiebt sich, daß es weit besser ist, Rollen von größerem Durchmesser zu gebrauchen.

Die Rolle ist im Maschienenbau, ein bewegliches und unbewegliches Werkzeug. Eine bewegliche Rolle, ist eine Rolle, womit die Last zugleich bewegt wird. Denn die Kraft wird nur in einem Punkte der Peripherie, die Last aber in dem Mittelpunkte angebracht. Es verhält sich daher die Kraft zur Last wie der Radius der Rolle zur Sehne, die von dem Berührungspunkt des andern Seils gezogen werden kann; unter der Last ist zugleich das Gewicht der Rolle.

Die unbewegliche Rolle ist eine Rolle, woran sowohl die Kraft, als auch die Last in einem Punkte der Peripherie angebracht wird. Bei diesen Rollen ist die Kraft der Last gleich; es wird also dadurch die Kraft nicht vermehrt, sie diene nur dazu, die Directionslinie zu verändern und die Reibung zu vermindern, die ungleich größer seyn würde, wenn man die Last über einen unbeweglichen Cylinder ziehen wollte.

Diese Rolle ist demnach das gemeinste Rüstzeug zum Heben, weil an derselben Last und Kraft in gleicher Entfernung vom Ruhepunkte wirken. Wenn gleich die Kraft hier nichts gewinnt, so ist es für einen Menschen doch vortheilhafter, von oben herunter zu ziehen, als von unten herauf. Sie dient auch, die Richtung der

Kraft

Kraft, die von unten hinauf geht, in eine horizontale zu verwandeln.

Obgleich die Rollen sich ohne Zusammensetzung nicht mit Nutzen gebrauchen lassen, so sind sie doch an solchen Oertern sehr nützlich, ja oft unentbehrlich, wo man wenig Raum zur freien Bewegung von großen Maschinen hat. Zum Beispiel auf Schiffen, wo die vielen Seile und das Schiffsgeräth keinen langen Hebel und große Winden zulassen; auch bei großen und hohen Gebäuden, in engen Gassen rc. Nächst diesem geben sie auch, wie vorhin bemerkt worden, der Kraft die vortheilhafteste Richtung des Zuges von oben nach unten zu, bei welcher das Gewicht des Körpers weit mehr, als alle Anstrengung der Nerven und Muskeln gilt.

Durch zwei Rollen kann man die Hälfte der Kraft ersparen. An der Rolle A Fig. 7212. hänge die Last L. Das Seil geht von dem bei F befestigten Haken unten um diese Rolle A, von da über eine zweite Rolle B und wird in K von der Kraft K angezogen. Diese zweite Rolle ändert nun die Richtung der Kraft, ohne sie zu verstärken. Die Kraft muß eben so groß seyn, als wenn sie an der Rolle A das Seil nach E G aufwärts zöge. Die Rolle A stellt einen Hebel der zweiten Art E C A vor, der durch den Mittelpunkt der Rolle C geht. Die Last hängt in C, der Ruhepunkt ist aber in A, die Kraft in E, also verhält sich im Gleichgewicht der Kraft zur Last, wie C A zu E A und ist nur halb so groß als diese.

Man kann das Seil der ersten Rolle A Fig. 7212. an eine zweite B hängen, und um diese ein oben bei b befestigtes Seil gehen lassen. Die Kraft, welche dieses Seil an dem andern

Ende

Ende in die Höhe zieht, hält einer viermal größeren Last das Gleichgewicht. Nämlich, wenn eine Kraft das erste Seil bei A in die Höhe zieht, so hält der Haken bei a eine Hälfte der Last und die Kraft die andere Hälfte. Ist nun das Seil an der Rolle B befestigt, so hat diese nur die halbe Last zu tragen, von welcher Hälfte der Haken b wieder eine Hälfte, und die an dem Seile ziehende Kraft die andere, also $\frac{1}{4}$ L hält. Befestigt man das zweite Seil an eine dritte Rolle C und läßt um diese, von c herab ein Seil gehen, so hält die Kraft, welche das Seil aufwärts zieht nur die Hälfte von $\frac{1}{4}$ L, womit C beschwert ist, also nur $\frac{1}{8}$ L. Läßt man das Seil über eine bei d befestigte Rolle D gehen, so ändert diese die Richtung zum Vortheil der Kraft K, ohne sie zu verstärken. Auf diese Art würde für jede hinzu gefügte Rolle die Kraft um die Hälfte kleiner gemacht werden. Die Befestigung der Haken macht gewöhnlich Schwierigkeiten.

Folgende in Fig. 7213. dargestellte Verbindung ist noch bequemer. Von der Last L geht über jede Rolle ein Seil, welches mit dem andern Ende an die nächst untere Rolle befestigt ist, und an der untersten von der Kraft ergriffen wird. Wir wollen zuerst nur zwei Rollen A, B, nehmen, und die Last in zwei Theile, P, Q, theilen, woran p die Rolle B in die Höhe zieht, der andere Q der Kraft das Gleichgewicht hält. Die Wirkung von P wird durch Q und die Kraft K aufgehoben; sie ist aber so groß als Q und die Kraft zusammen, oder gleich 2 Q, weil die Rolle B, als wie ein Hebel anzusehen ist, an dessen Mitte die Kraft p nach a A aufwärts zieht. Demnach ist Q oder die Kraft K gleich $\frac{1}{3}$ L.

Nimmt

Nimmt man drei Rollen, so theilt man L in drei Theile, P, Q, R, so daß R mit der Kraft R, Q mit R und der Kraft R, P mit Q und R nebst der Kraft K im Gleichgewicht sei. Also ist $R = K$; $Q = 2 R$; $P = 2 Q$; folglich $L = R + 2 R + 4 R = 7 R$ und $K = \frac{1}{7} L$.

Eine sehr nützliche Zusammensetzung der Rollen ist auch Fig. 7214. Ein über die Rolle A geschlagenes Seil, trägt mit einem Ende die Rolle B; ein zweites Seil, so über diese Rolle läuft, trägt mit einem Ende die Rolle C; das dritte Seil, so über die Rolle C läuft, wird an einem Ende von der Kraft v gehalten. Alle drei Seiten sind aber an einem Haken in Gestalt eines S befestigt und halten an diesem das Gewicht oder die Last P, welche hier für das Gleichgewicht 7 mal so groß ist, als die Kraft v.

Um die Gründe besser auseinanderzusetzen, so betrachte man die Fig. 7215. In derselben trägt die Rolle C auf einer Seite ein Gewicht D von einem Pfunde, auf der andern aber den Druck der Kraft v. Beide müssen einander gleich seyn, und also wird diese Rolle 2 Pfund niederwärts gezogen; diesem Zuge hält wieder das Gewicht E von 2 Pfund das Gleichgewicht. Beschwert man nun die Rolle B mit 4 Pfund, gegen welche das Gewicht F von 4 Pfund zieht, so ist das Gleichgewicht ebenfalls da, ja es wird noch bestehen, wenn man die drei Gewichte in der Fig. 7214 in eins zusammenbrächte, auf welches alle drei Seiten vereint ziehen, und die Kraft v dabei wie vorhin bleibt.

Wollte man nun an die Rolle A eine vierte Rolle hängen, so würde ein Gewicht von 8 Pfunden wieder das Gleichgewicht halten, und mit dem Gewichte C zusammen 15 Pfund betragen.

Durch

Durch eine fünfte Rolle könnte man noch 16 Pfund hinzufügen ꝛc. Wenn man über diese Einrichtung genau nachdenkt, so wird man sich leicht überzeugen, daß sie der Kraft einen großen Vortheil giebt, ohne daß man viele Zurüstungen dazu nöthig hat, und daß sich die Rolle an solchen Orten mit vielem Nutzen anwenden lasse, wo man ein schweres Gewicht mit weniger Kraft durch einen bestimmten Raum heben will. Sie wird gewöhnlich auf Schiffen mit einer beweglichen Rolle angewendet, um mäßige Lasten geschwind über Bord, oder auch ins Schiff zu heben. Die Verbindung mehrerer Rollen mit einander nennt man einen Flaschenzug; s. diesen Th. 14, S. 52 u. f.

Rolle, ein länglichtrundes, an beiden Enden mit einem hohen Rande versehenes Werkzeug, worauf in den Zeugmanufakturen allerlei Fäden, als: Gold- und Silberfäden, Seide, Wolle, Leinen, Kameelgarn ꝛc. gewickelt wird; s. Spule.

Rolle, Fr. Rolle, ein wollener Zeug, welcher eine Gattung von Molleton oder doppeltem Kirsey ist.

Rolle, ein ostindisches Gewicht, zwei Fünftheile einer Unze betragend.

Rolle, oder Röllchen. Fr. Cornet au Rouleaux des lames d'argent, heißt in der Scheidekunst das zur Auflösung im Scheidewasser geschlagene und zusammengerollte Silber.

Rolle, kleine mit dem Ringe, so nennt man bei dem Sammtmacher die eine kleine Rolle der Roquete in dem Kanter des geblümten Sammtstuhls, woran zur Spannung derselben eine kleine Bleykugel an einem Faden linker Hand herunterhängt; im Gegensatz der andern Rolle, die man ohne Ring nennt.

Rolle, Fr. Poulie, im Bergwerke ein

aus Holz gedrechseltes Rädlein mit einer Rinne, darin ein Seil gehen kann, oder auch ohne Rinne, daran das Gestänge und das Seil anliegt, damit das Seil, welches den Kübel zieht, nicht an dem Gestein anschleife.

Rolle, Fr. Canal d'ais cloués, wird im Bergwerk eine viereckigte, von Brettern zusammengeschlagene Lotte genannt, durch welche die Erze von einer Höhe heruntergestürzt werden; s. auch S. 640.

Rolle, bei den Drechslern an dem Spinnrade eine Scheibe an der Spule, um welche die Schnur geht, welche die Spule in Bewegung setzt; s. Spule.

Rolle, Fr. Roulette, in der Wachsbleiche eine große blecherne, drei Fuß lange und einen Fuß breite Platte. Auf beiden Seiten der Länge und an dem einen Ende hat sie einen übergeschlagenen Rand, auf dem andern Ende aber keinen. Dieses Blech dient dazu, das Kohlengefäß der Pfanne mit dem geschmolzenen Wachs, wenn die Lichter gegossen werden, auf dem Ofen zu erhöhen. Dieserhalb hat diese Rolle auch einen Griff und zwei eiserne Füße, die so hoch sind, als die zwei in dem Ofen, worauf die Pfanne steht, in Gestalt eines Feuerbocks wagerecht gelegte Kreuzstangen, auf welchen die blecherne Platte überhinfährt. Man muß sich daher vorstellen, daß man die Platte der Rolle aus dem Ofen herausnimmt, dann darauf eine Glutpfanne stellt, und indem man die blecherne Platte anstößt, selbige über die, die Rolle haltenden Kreuzstangen hinüber rutschet, daß sie also leicht in den Ofen gebracht wird, und daselbst vorne auf ihren Füßen ruht. Man nennt dieses Werkzeug wahrscheinlich daher eine Rolle, weil

dieses Blech ehemals von zwei Rollen, wie die Rollen an den Gewichten, getragen wurde. Man hat es aber nachher bequemer gefunden, diese Rollen abzuschaffen, und das Blech in den Ofen glitschen zu lassen.

Rolle, ein Zahlmaaß von 180 Stück.

Rolle, Jungfern, Fr. Caps de Mouton, im Schiffbau, eine ovale, von Holz verfertigte Scheibe, welche in der Mitte dicker als am Rande, und mit einem eisernen Ringe oder Bande umgefaßt ist, damit das Holz nicht zersplittert. Sie ist an drei Orten durchbohrt, so daß durch jedes Loch ein Seil gezogen werden kann. Man braucht diese Rollen auf verschiedene Arten bei dem Takelwerke der Schiffe, besonders, um die Wände zu befestigen.

Rolle, nennt man in der Schauspielkunst den Antheil einer bestimmten Person an der mimisch darzustellenden Handlung, welcher einem einzelnen mimischen Künstler zur Ausführung übertragen wird, das heißt: ihm schriftlich aufgezeichnet mitgetheilt und seinem Studium überlassen wird; auch diese schriftliche Verzeichnung der einem Schauspieler zur Darstellung der Person eines Stücks übertragenen Reden oder Handlungen selbst. Aus dem Begriff der Rolle ergibt sich, daß der Schauspieler, dem eine solche übertragen wird, sich nie als allein handelnd, wenn auch in vielen Fällen als Hauptperson, ansehen darf, sondern sich stets dem Ganzen unterordnen, und mit demselben in Harmonie treten muß. Damit dieses aber in jeder Hinsicht geschehe, wird erfordert, daß er nicht blos seine Rolle im buchstäblichen Sinne studire, sondern erst das Ganze aufzufassen und sich die Fragen zu beantworten suche, welche Beziehung der ihm über-

tragene Antheil zum Ganzen habe. Hierzu möchten die gewöhnlichen Lehr- und Theaterproben nicht hinreichend, oft auch schon zu spät seyn. Es wird daher weit zweckmäßiger seyn, wenn jeder Schauspieler zuerst das Schauspiel, in welchem er auftritt, überliest und sich seine Rolle nach allen ihren Beziehungen vorstellt, um dann hiernach das Einzelne bilden zu können. Dem wahren Schauspieler, das heißt: dem mit seiner Muttersprache, mit der Geschichte und mit den Charakteren ꝛc. der Menschen vertrauten, zur öffentlichen Darstellung sich gebildeten und mit Talent begabten Künstler wird es nicht schwer werden, sich gleich bey Ueberlesung des ganzen Schauspiels, seine Rolle zu vergegenwärtigen, und in die kleinsten Nüanzen derselben einzudringen.

Jeder mimische Künstler ist übrigens durch sein Aeußeres, sein bestimmtes Lebensalter ꝛc. für eine besondere Gattung darzustellender Charaktere besonders geeignet, und zwar so: daß ihm eine andere durch dieselben Umstände von Natur versagt ist; dies ist nun sein Rollenfach, auf welches er selbst, so wie die Direction seiner Bühne achten muß, es ist daher sehr unzweckmäßig, nnd die Harmonie des Ganzen störend, wenn eine Direction, wie es so oft hie und da geschieht, dem Schauspieler zumuthet, daß er alle Rollen, die sie ihm ertheilt, spielen soll, eben so nachtheilig ist die Anmaßung gewisser Schauspieler, welche sowohl dem Tragischen als dem Komischen gewachsen zu seyn glauben, und dadurch manche Rollen auf die jämmerlichste Weise verhunzen; eben so unzweckmäßig und das Talent beschränkend ist es aber auch, wenn Theaterdirectionen gewiße Rollenfächer im Allgemeinen fest-

setzen, und für solche einzelne Schauspieler engagiren.

Beim Ausschreiben der Rollen, in dem oben zuletzt angegebenen Sinne, gibt man die letztern Worte (Stichworte) des Vorhersprechenden, zur Unterstützung des Gedächtnisses, gewöhnlich mit farbiger Dinte unterstrichen, so wie Alles, was sich auf mimisches Spiel und Szene bezieht, im Schreiben besonders ausgezeichnet und von dem Reden abgesondert, an. Die übrigen Erfordernisse einer Rolle sind: Reinlichkeit, Leserlichkeit, Deutlichkeit und Correktheit.

Rolle (in der Baukunst), s. oben S. 639.
— (im Bergwerke), s. oben S. 657.
— (bewegliche), s. oben S. 653.
— (Werkzeug bei den Buchbindern), s. Th. 68, S. 768.
— (bei den Drechslern), s. oben S. 658.
— (Dreh=) s. oben S. 647.
— (Erd=), s. Gartenrolle.
— (bei den Färbern), s. oben S. 649.
— (Garten=), s. oben S. 640.
— (ein Gewicht), s. oben S. 657.
— (Glocke), s. oben S. 640.
— (zum Glätten der rohen Kattune), s. Th. 36, S. 66.
— (Korn=), s. Th. 46, S. 70.
— (Laub=), s. Th. 65, S. 628.
— (im Maschinenbau), s. oben S. 653.
— (in der Mechanik), s. oben S. 652.
— (bei den Sammtmachern), s. oben S. 657.
— (der Schauspieler), s. oben S. 659.
— (in der Scheidekunst), s. oben S. 457.
— (im Schiffbau), s. oben S. 659.
— (unbewegliche), s. oben S. 653.
— (in der Wachsbleiche), s. oben S. 658.

Rolle (Zahlmaaß), s. oben S. 659.
— (Zeug-), s. oben S. 641.
— (in der Zeugmanufaktur), s. oben S. 657.
— (Zieh-), s. Zeugrolle.

Rolleisen, Rollmühle, das Werkzeug bei den Strumpfwirkern, woran der Wirker den Anfang eines Strumpfs anwirkt, und durch welches derselbe bei dem Wirken ausgespannt wird. Dieses Rolleisen besteht aus einem eisernen Rahmen, der so lang als die Nadelbaare, und vorn an einem Riegel des Stuhlgestelles unter der Nadelbaare befestigt ist. An dem einen Ende hat dieses Rolleisen eine kleine Welle, die sich umdrehen und mit einem Sperrrade und Sperrkegel befestigen läßt. Auf diese Welle wickelt der Wirker ein Tuch und an die äußerste Kante dieses Tuchs, näht er die erste Reihe Maschen des zu wirkenden Strumpfs an. So wie der Strumpf nach und nach beim Wirken an Länge zu nimmt, wickelt der Wirker das vorgedachte Tuch auf die Welle des Rolleisens auf, und spannt dadurch immer den Strumpf gehörig aus.

Rollefische, s. Roll, S. 626.

Rollen, *) Zeitwort, welches eine unmittelbare Nachahmung des hohlen dumpfigen Schalls ist, welchen es bezeichnet. Man gebraucht es in doppelter Gestalt.

I. Als ein Neutrum, wo es diesen Schall von sich geben, oder verursachen bedeutet.

1) Von großen Schellen oder Glocken sagt man

*) Im Niederdeutschen rullen, im Schwed. rulla, im Engl. roll, im Franz. rouler, Bertagnischen ruila, im Irländ. rolam, im mittlern Lat. grollare. Es ist eine unmittelbare Nachahmung des Schalls. Das Niedersf. rullen bedeutet auch prügeln; eben daselbst ist rallen auch ein lärmendes Getöse machen. Adelung.

man in einigen Gegenden, sie rollen, in welcher Bedeutung es im Hochdeutschen unbekannt ist; s. Rolle, S. 640.

2) Am üblichsten und bestimmtesten ist es von demjenigen hohlen dumpfigen Schall, welchen ein runder Körper hervorbringt, wenn er sich in Bewegung um seine Achse zugleich schnell auf einer Fläche fortbewegt, besonders wenn diese Fläche hohl ist.

1. Eigentlich: Der Wagen rollt auf dem Pflaster, wenn er auf demselben schnell fährt, welches man in manchen Fällen auch rasseln nennt. Die Wagen rollen auf den Gassen und rasseln auf den Straßen, Nehem. 2, v. 3. Da wird man hören die Räder rasseln und die Wagen rollen. Kap. 3, v. 2. Dann rollt die rasselnde Kutsche glänzender Fremden in den Hof, Zachar. Da wo sein goldner Wagen durch gedrängte Reihen entzückter Augen rollt. Raml. Ein runder Körper rollt, wenn er sich in der Bewegung um seine Achse zugleich fortbewegt; Niedersächs. kullern, kurreln. Die Kugel rollt den Berg herunter. Ingleichen von dem hohlen dumpfigen Getöse des Donners, welches dem Rollen einer Kugel auf einer hohlen Fläche gleicht; besonders in der dichterischen Schreibart. Ferne Donner rollen von weitem. Schon höre ich den Donner rollen.

2. In weiterer und figurlicher Bedeutung, wo der Begriff des mit dieser kreisförmigen Bewegung verbundenen Schalles mehr oder weniger verschwindet und nur den Begriff dieser Bewegung übrig läßt. So braucht man dieses Wort,

a) von kleinen rundlichen festen Körpern, wenn sie auf einer scharfen Fläche herunterfallen, wo die Onomatopöie doch nicht ganz verschwindet. Der Kalk, der Sand rollt von der Wand, besonders wenn solches in Menge geschieht, weil sonst die Wörter röhren und rieseln üblicher sind. Die Erde von dem Berge hinabrollen lassen. Das auf die Kornfege geworfene Getreide rollt davon herab, daher sie auch eine Rolle genannt wird. Kein Goldsand rollt hinein, in den Fluß, Raml.

b) Von flüssigen Körpern, wenn sie sich in rundlicher, wellenförmiger Gestalt fortbewegen, ohne Rücksicht auf die Menge, ob es gleich eine größere Menge und eine stärkere Bewegung voraussetzt, als rinnen. Eine glänzende Thräne rollt über die Wangen hinab. Zuweilen auch von einem Flusse in der dichterischen Schreibart. Da wo die stolze Donau an Wien's Mauern vorüber rollt.

c) In der dichterischen Schreibart von jedem runden Körper, wenn er sich schnell fortbewegt, so fern, damit die Bewegung um seine Achse verbunden ist; eine Figur der ersten eigentlichen Bedeutung. Die Augen rollen ihm im Kopfe umher. Mein Auge rollt verwirrt und sieht ihn schüchtern an, Schleg.

d) Endlich bedeutet es im gemeinen Leben einiger Gegenden, besonders Ober-Deutschlands, auch sich in gerader Richtung schnell fortbewegen, laufen. Auf den Gassen herum rollen. Einem nachrollen, nachlaufen. In das Haus hineinrollen, wovon unser trollen entstanden ist. Nach einer noch weiteren Figur ist rollen bei den Jägern von den vierfüßigen Raubthieren üblich, sowohl wenn sie sich begatten,

ten, als auch, wenn sie nach der Begattung verlangen, welches in andern Fällen laufen, brunsten, ranzen, reppen, ꝛc. heißt, lauter von der schnellen Bewegung oder dem Geschrei hergenommenen Figuren.

II. Als ein Activum. 1) Um seinem Mittelpunkt drehend fortbewegen, rollend machen; Niederſ. kullern, kurreln, und von kleinen Körpern trundeln, von rund. Steine, Erde von dem Berge hinabrollen. Ein Faß auf- und abrollen. Jngleichen figürlich, in der dichterischen Schreibart. Dunkelglänzend rollt der Strom die ruhigen Wogen durch das rauchende Land, Zachar. Für wälzen: die Augen im Kopfe herumrollen, wälzen, den Teig zwischen den Händen rollen, um seine Achse bewegen, im gemeinen Leben, wälgern.

2) Durch solches Rollen oder Wälzen zubereiten. So wird die Wäsche gerollt. wenn sie um eine hölzerne Welle gewickelt, und durch deren Fortwälzung, vermittelst einer darauf gelegten Last geebnet wird; welches im gemeinen Leben auch mangen, mangeln und mandeln heißt.

3) Jngleichen für sieben, doch nur so fern solches vermittelst eines schräge stehenden Siebes geschieht, an welchem die gröbern schwerern Theile herabrollen, die kleinen und leichtern aber durchfallen. Getreide, Erde rollen, ſ. oben S. 664.

4) Um seinen Mittelpunkt biegen, im Kreise zusammenwickeln. Die Haare rollen sich, wenn sie sich in Rollen, das heißt: in Locken, biegen. Ein Blatt Papier zusammenrollen. Ein Stück Taffet aufrollen, abrollen, zusammenrollen.

Rollen, nennt man im Deichbau die gefährlichsten Höhlungen, Durchzüge und Löcher in

den Deichen, welche sich zuweilen bei anhaltenden hohen Fluthen an der Landseite der Deiche zeigen, indem das Wasser daselbst hin und wieder hervordringt. So lange diese Rollen hell fließen, drohen sie minder Gefahr; denn solches ist ein Zeichen, daß das Wasser durch Sandlagen und andern schlechten Grund gepreßt werde; worin es sich dann von seiner trüben Mischung säubert, und wobei der Deich noch selbst unangefochten bleibt. Oft ergeben sich dergleichen Rollen weit oben in dem Deich gegen die Kappe zu. Bei langem Anhalten derselben steht der Deich in Gefahr, daß die Böschung erweicht und herabsinkt. Diesem Uebel zu begegnen, muß man solchen Oeffnungen bis in die Mitte des Deiches, wo es nothwendig ist, nachgraben und sie schnell mit guter Erde, Leimen oder Letten fest verstopfen, damit der Wasserflüssige Sand nicht nach und nach ausgespühlt werde, und im Deiche kein Loch entstehe. Ist aber der Durchfluß der Rolle trübe, so hat das Wasser unmittelbar mit der Fluth Gemeinschaft. Im Fall es nur von Löchern und Gängen der Maulwürfe, Ratten oder Mäuse und ähnlichen Thieren herkömmt, so läßt es sich oft schon dadurch helfen, wenn man einen langen kegelförmigen Zapfen schneidet, der an dem dicken Enden zwei bis dreimal so dick, als das Loch groß ist. Mit diesem Zapfen keilet man das Loch zu, und damit ihn der Druck des Wassers nicht wieder herausstoße, schlägt man einige Pfähle daneben ein, legt auf das hervorstehende Ende des Zapfens eine Fläcke oder Diele, und befestiget solche mit Stricken. Sollte aber dieses der Noth nicht abhelfen, alsdann hat sich das Loch bereits innerhalb erweitert, und der Deich geräth, seiner übrigen Stärke un-

ungeachtet, in die äußerste Gefahr eines Deichbruchs. Unter diesen Umständen ist höchst nöthig den Deich mit Dielen zu überlegen, und solche mit starken Stangen, die mit dem dünnen Ende fest in den Boden eingeschlagen, an dem dicken Theile aber mit Seilen oder Ketten an eingerammten Pfählen befestigt werden, genau auf die Böschung anzupressen, und solchergestalt den Deich zu spannen. Wird die Rolle noch stärker und heftiger, so muß auf die Dielen haufenweise Erde getragen, und damit der Deich beschwert werden. Auch muß man noch zu gleicher Zeit auf der Wasserseite, wenn man noch dazu gelangen kann, an den beschädigten Stellen Grund und Erde in großer Menge vorschütten und abrollen lassen, wodurch oft der von dergleichen Löchern und andern Höhlungen entstandene Durchfluß glücklich und ohne sehr große Arbeit wieder verstopft und völlig gehemmt wird. Reicht aber diese Vorsicht und Anstalt noch nicht hin, die Vergrößerung der Rollen zu verhüten, und wird die angebrachte Bedeckung durch das Wasser weggerissen, so ist zur Rettung des Deiches nur noch eine Gegenanstalt übrig. Man sucht nämlich zwei starke und lange Stangen aus, und befestiget sie zu beiden Seiten an einem langen Segeltuch; kann man zwei dergleichen Tücher übereinander geschlagen dazu nehmen, so ist die Wirkung besser und sicherer. Diese Tücher schiebt man, vermittelst der Stange, an der äußeren Böschung hinab, bis man den Eingang des Lochs trifft; der Durchfluß verstopft sich sogleich, der mit guter fester Erde, oder auch mit Mist ausgedampft und zum Gleichgewicht auf einem starken Erdhaufen landwärts verschlossen wird, wobei die sogenannten Banketten, wo der-

dergleichen angebracht sind, auch großen Nutzen leisten.

Rollen, im Bergwerke, heißt, die Erze durch eine Rolle oder Lotte stürzen. Man nennt auch im Bergwerke zusammengeschlagene Bretter, wie ein Fluthbette, Rollen; man stürzt darüber Erz oder Brei, entweder in der Grube, oder am Tage hinunter. S. Rolle, S. 658.

Rollen, beim Feuerwerk, das Erz nach und nach herunterfallen, oder rieseln lassen.

Rollen, Kloben, bei den Uhrmachern die Rolle an den großen Uhren, worüber die Leine des Gewichts geht. Sie muß inwendig scharf zusammenfallen, daß die Leine darin nicht aufliegt, sondern zwischen beiden Seiten an dem Kloben anliegt und geklemmt wird, damit sie nicht rutschen kann, sonst zieht das Gewicht die Leine nach und nach durch den Kloben, und läuft eher ab, als es soll.

Rollen, Fr. Rouleaux, sind bei den Kupferdruckern zwei runde gedrechselte Stücke Holz oder Walzen, welche in die Oeffnungen der Seitenhölzer der Kupferdruckerpresse gelegt werden. Man muß jederzeit darauf sehen, daß die unterste dicker und stärker gemacht wird, als die oberste, weil dadurch die Presse sich leichter bewegt. Je kleiner übrigens die obere Rolle ist, desto besser druckt die Presse. Wenn die untere Rolle schadhaft wird, kann man sie wieder umwenden lassen, deswegen läßt man an selbiger einen vierkantigen Zapfen von eben der Größe, als an der obern, in welcher die Haspel einpaßt.

Rollen, waren ehemals in der Malerei gewisse Zettel, welche die Mäler, auch die Holzschneider zur Zeit der Erneuerung der Malerei und einige Zeit nachher, in ihren Gemälden an

Figuren in die Hände gaben, oder aus ihrem Munde gehen ließen, auf welche sie dasjenige schrieben, was diese Figuren, dem vorgestellten Inhalt gemäß, sagen sollten, oder auch die Namen der Personen. Dieser Geschmack ist aber mit dem gothischen Geschmack abgekommen. Jetzt würde es sich ein Maler zur Schande rechnen, wenn er nur vier oder fünf Worte, zur Erklärung seiner Darstellung für die in der Geschichte Unerfahren unter das Gemälde setzen sollte. Die meisten Kupferstiche haben aber noch jetzt dergleichen Unterschriften zur Erklärung des Inhalts,

Rollen des Anschweifs, sind bei den Bortenwirkern diejenigen Rollen, welche in der Leiter des Gestells hinterwärts liegen, und auf welchen die Fäden des Anschweifs aufgewickelt sind. Denn bei dem Anschweif oder der Kette zu Bändern, Tressen und Borten von mancherlei Farben, sind die Fäden nicht sämmtlich auf einem Baum, wie bei andern Zeugarten, gewikkelt, sondern eine jede Farbe und Art von Fäden auf eine besondere Rolle aufgewickelt. Jede Rolle hat einen Reif, wo man eine Schnur herumschlägt, woran ein Gewicht hängt, um die Rollen mit den Anschweiffäden zu spannen,

Rollen der Hochkämme, sind bei den Bortenwirkern die Rollen oben in dem obersten Gestell des Bortenwirkerstuhls, über welche die Scheere der Hochkämme geleitet und auf welchen sie bei dem Treten der Fußtritte in Bewegung gesetzt werden, die Bewegung selbst auch erleichtert wird. Diese Rollen, deren 72 Stück zu einem vollständigen Stuhle gehören, liegen auf zwei Bolzen, auf jedem 36 Stück. Von jedem Bolzen gehört eine Rolle zu einem Hochkamm

und werden selbige mit zwei Bindfäden mit demselben zusammen gehangen. Die Schnüre, die oben an die Hochkämme gebunden sind, werden über beide Rollen, die zu einem Hochkamm gehören, so geleitet, daß die eine Schnur, welche länger als die andere ist, über beide Rollen, die andere kürzere Schnur aber nur über die eine Rolle geht. Wenn bei den Wirkern nachher der Fußtritt getreten wird, so ziehen die beiden Schnüre, da die Hochkämme mit den Fußtritten der andern Schnüre vereiniget sind, in die Höhe. Die Rollen selbst sind nur dünne Scheiben, die auf ihrer Stirne eine Weife haben, über welche die Schnur geht.

Rollen der Wachslichter. Die fertig gegossenen Wachslichter werden, um sie recht rund zu machen, auf einer sehr glatten Tafel mit dem Rollbrette gerollt. Das Licht wird auf die Tafel gelegt, und das Rollbrett oben darauf, und mit solchem darauf hin und her gefahren, um dem Lichte eine runde Gestalt zu geben. Die ganze Arbeit besteht darin, daß man erkenne, ob das Wachs die gehörige Festigkeit habe, um gut gerollt werden zu können, und damit durch das verschiedene Wiederholen des Rollens kein Vorsprung oder eine Ungleichheit entstehe. Wer das Rollbrett gut zu regieren weis, erkennt an der Lage desselben die Fehler der Kerzen, welche er rollt, und weiß der Sache zu helfen, indem er auf der einen Seite mehr als auf der andern aufdrückt. Wenn nur ein wenig Unreinigkeit auf der Tafel oder auf dem Rollbrett haftet, so hängt sich das Wachs daran, daher muß man beides sehr rein halten. Man benetze von Zeit zu Zeit die Tafel und das Rollbrett, um das Ankleben des Wachses zu verhindern. Durch dieses Rollen be-

bekommen die Lichter eine ordentliche Gestalt und einen Glanz.

Rollen, Schwingen, Schlenkern sagt man von einem Schiffe, welches sich abwechsend bald auf die eine, bald auf die andere Seite bei der Bewegung der Wellen legt. Je näher der Schwerpunkt dem Kiele liegt, desto heftiger rollt das Schiff, weil es dann dem Uebergewicht der Masten nicht widerstehen kann. Die Verlegung des Ballastes kann diese Bewegung zum Theil hemmen oder abhelfen, wozu auch die Gestalt, nähmlich, die größere oder mindere Fläche des Schiffbodens, viel beiträgt. Der Kiel, die Kimmming und die Schärfe bei dem Steven, widerstehen gleichfalls dem Rollen. Ueberhaupt ist dieses Schwingen den Schiffen sehr nachtheilig, weil sie nicht nur dabei ihre Mästen und Kanonen verlieren können. sondern auch sehr arbeiten oder sich begeben müssen, so daß die Seiten und Verdecke leck werden.

Rollen, sind zu Nürnberg gegossene Schellen, zum Unterschiede der gewöhnlichen Schellen, welche aus Messing verfertigt werden.

Rollen im Bergwerke, s. oben S. 668.
— bei den Bortenwirkern, s. oben S. 669.
— im Deichbau, s. oben S. 665.
— beim Feuerwerk, s. oben S. 668.
— beim Kupferdrucker, s. oben S. 668.
— in der Malerei, s. oben S. 668.
— in der Schiffahrt, s. oben S. 671.
— beim Uhrmacher, s. oben S. 668.
— der Wachslichter, s. oben S. 670.

Rollenblase, Bulla canaliculata Linn., eine Conchylie von blaßgelber Farbe, deren Bau cilindrisch ist. Die Wendungen ihres Zopfes sind durch Einschnitte von einander getrennt.

Rollenblech, nennt man im Messingwerk das dünnste Messingblech, so zu Platten auf den Köpfen der kleinen Nägel gebraucht wird. Es ist die erste Nummer unter den Messingblechen auf einem Messingwerk.

Rollenbley, heißt das reine Bley im Hüttenwerk, welches nichts kupfriges bei sich hat. In den Bleyfabricken nennt man Rollenbley, das in Platten gegossene Bley, welches entweder so, wie es auf dem Bleytisch gegossen worden, zu bleyernen Röhren verbraucht wird, oder man zerstükkelt es und streckt daraus Platten für die Tabacksfabriken. Eine Rolle Bley ist 12 Fuß lang und $2\frac{1}{2}$ breit; sie bedeckt daher 30 Quadratfuß, und wiegt $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Centner.

Rollentaback, Taback, welcher in Rollen verkauft wird; s. Taback.

Roller, wird in den Tabackspfeifenfabriken derjenige Arbeiter genannt. Der aus Thon eine lange aber dünne Thonwalze, oder einen Weller bildet. S. im Art. Pfeifenbrennerei, Th. 109, S. 593.

In einigen Gegenden wird auch der Kater Roller genannt, welches von rollen, sich begatten, hergeleitet ist. Ein altes untüchtiges Pferd, welches dem Abdecker übergeben werden soll, wird in manchen Gegenden gleichfalls ein Roller genannt.

Rollerde, wird im Bergwerke die lockere Erde genannt, so immer nachrieselt und einfällt.

Rollette, s. Rolette.

Rollfaß, Fr. Frottoire, ist bei den Nadlern eine kleine Tonne, die ungefähr einen Fuß im Durchschnitt, und etwas mehr in der Länge hat. Sie hat eine hölzerne Achse, welche auf zwei Böcken (Kreuzgestellen) in einem diesfalls darein

ein gemachten Einschnitte liegt, und an einem Ende eine Kurbel hat, woran sie umgedreht wird. Sie ist gegen die Mitte ihrer Länge zu, mit einer viereckigten Oeffnung versehen, durch welche man die Nadeln, welche darin getrocknet werden sollen, mit einer Schaufel einschüttet. Man trocknet die verzinnten Nadeln darin, indem man sie in Sägspäne oder Kleie beständig herumdreht; dieses Umdrehen des Rollfasses dauert ungefähr eine halbe Stunde. Die Oeffnung des Fasses wird mit einem Schieber verschlossen. S. auch im Art. Nadel, Th. 100, S. 504.

Rollholz, eine Walze, die sich auf einer runden Stange mit zwei Handgriffen bewegt und herumdreht, und womit allerhand Teig zum Gebacknen und zum Konfeckt dünne gerollt wird.

In der Wachsbleiche ist das Rollholz, ein walzenartiges hartes Holz, welches einer Mulde gleicht, aber nicht wie diese ausgehöhlt, sondern massiv ist. Der Arbeiter rollt die fertig gegossenen Wachslichter auf einer feucht gemachten hölzernen glatten oder auch marmornen Tafel mit der Rundung dieses Rollholzes, so daß die Lichter durchgängig eine schickliche Dicke und Rundung erhalten.

Rollholz, Mangelholz, in der Haushaltung eine runde Walze von hartem Holze, worauf die Wäsche gewickelt und unter die Rolle gebracht wird; s. Rolle S. 611. u. f. und Mandelholz, Th. 83, S. 568.

Rollig, im Bergwerke das Gebirge, welches nicht hält, sondern immer nach und nach herunterfällt oder rollt.

Rollig sagt man auch von den Mutterschweinen, welche sich gern begatten wollen.

Rollkammer, heißt dasjenige Gemach in einem

 Hause,

Hause, darin die Rolle oder Mangel steht, worauf die Wäsche abgerollt wird. In vielen Häusern steht die Rolle auch auf dem Hausflur.

Rollkasten, ein hölzerner Kasten, wie der Rumpf in einer Mühle, aus welchem das Erz unter die Pochstämpel fällt.

Rollkuchen, bei dem Zuckerbäcker, ein Zuckergebackenes von Zucker, Mehl und Eiern. Man nehme 1 Pfund Zucker, 1 Pfund schönes weißes Mehl und ein Nößel Wasser. In dieses schütte man den Zucker, rühre hierauf das Mehl mit dem Zuckerwasser ein, thue ein Paar Eier hinzu, und schlage alles gut durcheinander. Man schmelze nun etwas Butter mit ein wenig Wasser, gieß dies in der größten Geschwindigkeit warm unter den Teig, und rühre alles wohl durcheinander. Sollte der Teig zu fließend seyn, so kann man ihn mit Mehl verdicken, ist er hingegen zu dick, so verdünnt man ihn mit Wasser, welches sich durch einen Versuch auf dem Oblateisen wohl erfahren läßt; damit er aber bei dem Backen recht gut aufgehe, so muß man ihn mit der Hand ballen, stark rollen oder welgern und ausdehnen, auch bald wieder an sich ziehen, an einem trocknen Ort verwahren, und nach Gefallen auf Oblaten verbacken.

Rollmessing, das dünnste Messing, welches in Rollen zusammengebogen, und von den Gürtlern und Knopfmachern verarbeitet wird, zum Unterschiede von dem Tafelmessing.

Rollmühle, s. Rolleisen.

Rollofen, eine Art beweglicher Ofen auf Rollen oder Rollwagen, welche bei der Feldbäckerei gebraucht werden; s. im Art. Backofen, Th. 3, S. 362. u. f.

Rollpferde, Rampferde, werden die Lavetten der Kanonen auf den Kriegsschiffen genannt.

Rollpochwerk, im Hüttenbaue, eine Art Pochwerkes, wo das zu pochende Erz durch einen Rollkasten unter die Pochstempel rollt.

Rollquehlen, s. Rolltücher.

Rollring, im Mühlenbaue derjenige Ring an einer holländischen Windmühle, worauf das ganze Dach sammt den Flügeln, wie auf einem Wagen kann herumgedreht werden. Er hat an 50 messingene Walzen oder Rollen; s. im Art. Mühle, Th. 95, S. 595.

Rollschächte, nennt man im Bergwerke eine Art von Förderschächten, welche zur Förderung der gewonnenen Mineralien dienen, und durch welche man Berge stürzt, um eine aufgehauene oder abgebaute Weitung auszufüllen, oder die Erze von einem Orte zum andern zu fördern. Man gieat eine solche Schacht da an, wo die Rolle die Berglösung am meisten befördert. Er wird nur ½ Lachter weit und ¼ Lachter lang gemacht; damit man gerade in die Weitung kommen möge, worin man die Berge füllen will, oder in die Strecke durchschlägig werde, wodurch die Förderung geschieht, so richtet man einen solchen Schacht so ein, daß man in die Mitte dieser Höhlung, oder in die eben gedachte Förderstrecke kommt. Man macht diese Schächte, um der leichtern, und weniger langen Förderung willen; nicht über 20 Lachter von einander.

Bei der Beförderung stürzt man die Erze oder Berge, die in den Rollschacht in einem Füllort gefördert worden, mit Schippen und Trögen auf die darunter befindlichen Strecken, oder, wenn mehrere Rollschächte neben einander sind, von einem Rollschacht oder einer Rolle zur andern,

 doch

doch Berge und Erze allein, und so, daß die Gewinnung nicht gehindert wird. Diese Erze und Berge versetzt man entweder in die abgebaute Weitungen, oder man fördert sie von den Strecken weiter fort; s. auch Schacht.

Rolltaback, s. Rollentaback.

Rollstock, bei den Hutmachern ein rundgedrehtes Stück Holz, welches ungefähr 2 Fuß lang, in der Mitte etwas stärker als an den Enden, und 12 bis 14 Linien dick ist. Man gebraucht denselben um den Filz mit den Händen darüber zu walken; s. auch im Art. Hut, Th. 27, S. 108 und 119.

Rollstuhl, eine Art Lehnstuhl, dessen Füße mit kleinen Rollen versehen sind, um ihn von einem Ort zum andern leichter fortzubewegen.

Rolltücher, Rollquehlen, sind in der Haushaltung ungefähr 3 Ellen lange und 1½ Elle breite Tücher von glatter und dichter roher Leinwand, welche man beim Rollen der Wäsche über die auf die Roll- oder Mandelhölzer gewickelte Wäsche zu schlagen, und die Wäsche in denselben zu rollen pflegt. Man wickelt nämlich die Wäsche erst auf das Rollholz, läßt aber das Ende derselben, ungefähr 8 bis 9 Zoll, unaufgewickelt; legt darauf das Rolltuch, und wickelt es dann so mit ein, daß es die Wäsche gänzlich umhüllt; s. auch Quehle, Th. 119, S. 609.

Rolltücher, Lauftücher, im Jagdwesen, bewegliche Jagdtücher an Ringen, welche mittelst angebrachter Rollen wie Vorhänge schnell auf- und zugezogen werden können; s. im Art. Jagd, Th. 28, S. 466 u. f.

Rollthurm, s. Thurm.

Rollwagen. 1) Ein niedriger, statt der Räder auf Rollen oder Scheiben stehender Wagen. 2) Ein

Ein leichter Leiterwagen, Reisende darauf schnell von einem Ort zum andern zu bringen, der den Namen Rollwagen, wegen seines leichten Dahinrollens erhalten hat. Dergleichen Wagen werden zur Zeit der Messen von den Bauern für solche Reisende gehalten, welche die Posten entweder nicht bezahlen können oder nicht wollen. In einigen Gegenden, so auch um Meissen, heißen sie Hauderer; s. auch im Art. Hauderer, Th. 22, S. 261. 3) Ein leichtes unten mit Rollen versehenes Gestell, welches kleine Kinder, indem sie darin stehen, fortschieben, damit sie dadurch gehen lernen; der Gaupelwagen, Laufwagen, s. letzteren, Th. 66, S. 26.

Rollwäsche, nennt man in der Hauswirthschaft diejenige Wäsche, welche gerollt wird, im Gegensatz der Plättwäsche, die geplättet wird.

Rollzeit, bei den Jägern diejenige Zeit, da die vierfüßigen Raubthiere zu rollen, das heißt: sich zu begatten pflegen.

Rom, Hauptstadt des Kirchenstaats und Sitz des Oberhaupts der katholischen Kirche, des Pabstes. Da nach einem späteren Plane, alle geographische Artikel aus der Encyklopädie vom Theil 87 an weggeblieben sind, so werde ich hier über diese, in so vieler Hinsicht, höchst merkwürdige Stadt weiter nichts sagen, sondern nur die vom verstorbenen Krünitz aus dieser Stadt in den verschiedenen von ihm bearbeiteten Theilen der Encyklopädie schon angeführten Gegenstände hier nachweisen.

Von der Akademie der Maler und Bildhauer, auch Zeichnungs-Akademie in Rom, s. Th. 55, S. 230 u. f.

Von den Armen- und Krankenhäusern daselbst, s. Th. 47, S. 317 u. f.

Von der mit der Bibliothek in dem Pallaste Corsini verbundenen Sammlung von Kupferstichen, s. Th. 55, S. 529 u. f.

Von römischen Landstraßen, s. Th. 62, S. 329 u. f.

Von der Straßen-Erleuchtung im alten Rom, s. Th. 56, S. 465 u. f.

Von den Straßenlaternen, s. Th. 65, S. 444 u. f.

Von der St. Peterskirche in Rom, s. Th. 28, S. 180 u. f.

Von der Lateran-Kirche und Pallast, s. Th. 65, S. 312. u. f.

Romaine, eine Art Fanzösischen Papiers; s. Pigeon, Th. 113, S. 147.

Romals, s. Roemals, S. 125.

Roman, in weitestem Verstande, eine jede erdichtete wunderbare Geschichte, in welcher Hinsicht man auch den erdichteten wunderbaren Reisebeschreibungen diesen Namen beilegt. Im engsten Verstande ist der Roman eine erdichtete aber wahrscheinliche Erzählung von den sonderbaren Thaten und Begebenheiten der Menschen, wie auch von den ausserordentlichen Wirkungen der Leidenschaften derselben.

Der Roman gehört in den Kreis der eigentlichen erzählenden Poesie, das heißt: derjenigen epischen Dichtungsart, welche die Begebenheiten als geschehen und vollendet, nicht wie die Dramatische als gegenwärtig und in der Gegenwart entstehend darstellt.

Erdichtete Erzählungen sind nun in Ansehung ihres Inhalts, ihrer Form und ihrer Ausführlichkeit, von verschiedener Art. Die kürzeren nennt man vorzugsweise Erzählungen, Novellen, oder wenn ihr Inhalt auf Volkssage

und

und übernatürlichen Voraussetzungen beruht, Mährchen. Diese erhalten gemeiniglich durch ihren Vortrag das größte Verdienst, in welchem besonders ein leichter natürlicher Ton und eine gewisse Naivetät von der besten Wirkung sind. Von ihrem Inhalte darf man weder sonderliche Erheblichkeit, noch die strengste Wahrscheinlichkeit fordern, sondern nur denjenigen Grad derselben, der gewissen, oft nur im Reiche der Möglichkeit gegründeten Voraussetzungen entspricht. Ritterthaten und Feenwelt sind die gewöhnlichen Hülfsquellen dieser Erzählungen. Sind die Erzählungen größer, ist der Stoff mannigfaltiger und ergiebiger, auch die Ausführung umständlicher, so nennt man sie Romane. Diese haben nun in Ansehung ihres Inhalts, als auch ihrer Bearbeitung mit dem Heldengedichte sehr viel Aehnlichkeit, nur daß die Handlung eines Romans von kleinem Umfange in Betracht ihres Einflusses und ihrer Wichtigkeit zu seyn pflegt, und sich gemeiniglich mehr auf den Menschen überhaupt, als auf einzelne heroische Personen und Thaten bezieht; daß ferner dem Romane das Wunderbare nicht so wesentlich eigen ist, als dem Heldengedicht, und daß endlich die Schreibart des erstern minder poetisch, feierlich oder geschmückt seyn, und sich in die Gränzen des prosaischen und leichten Vortrags einschränken muß.

Der Roman hat seinen Namen von der Lingua Romana rustica oder von der romanischen Sprache erhalten, die man zur Zeit der Merovingischen und Karolingischen Könige in Frankreich, das verderbte Latein nannte. Die Benennung Roman kömmt daher aus Frankreich und bedeutete ursprünglich eine jede Erzählung, woher es denn

auch kam, daß der Roman anfangs weder von der wahren Geschichte, noch von der Epopöe so scharf unterschieden war, als er es jetzt ist.

In den mittlern Zeiten wurde in dem ganzen westlichen von den Römern ehedem unterjochten Europa, die aus dem gemeinen Latein entstandene Landessprache Romana lingua, und im Französischen, Romance, Romans, Roman genannt, da sie denn der eigentlichen Lateinischen Sprache, welche die Sprache der Geistlichen, Gelehrten und Gerichtshöfe war, entgegengesetzt wurde, wovon sich sowohl bei dem Du Fresne v. Romanus, als auch in den Poesies du Roi de Navarre *) häufige Beispiele finden. So erhellt auch aus Majansii Specim. Bibl. Hisp. S. 40, 48, 67, 69, 70 u. f., daß in Spanien in der letzten Hälfte des 16ten Jahrhunderts die gemeine Landessprache, im Gegensatz der Lateinischen, Romance genannt worden, ja noch jetzt heißt die zierliche spanische Mundart daselbst Romanze Castillano.

Als nun im eilften Jahrhundert in Frankreich, und vielleicht auch in den angränzenden spanischen Provinzen die Troubadours wider die Gewohnheit aller übrigen damahligen Schriftsteller, anfingen, in dieser gemeinen Landessprache zu dichten und zu schreiben, so wurde anfänglich ein jedes solches Gedicht Roman, Romans und Romanze genannt. Folquet de Lunel, ein solcher Troubadour des 13ten Jahrhunderts, schrieb unter andern ein satyrisches Gedicht auf die Sitten seiner Zeit und nennt solches in dem Schlusse zweimal einen Roman **) Weil nun die wunderbaren Helden- und Liebesgeschichten dieser Troubadours

*) Tom. I. p. 78 u. f.

**) S. Histoire litteraire des Troubadours, Tom. II. p. 14[illegible]

dours und ihrer Nachahmer sowohl in den übrigen Provinzen Frankreichs, als auch in den übrigen Theilen Europens, ihre vornehmsten Arbeiten waren, welche damals das meiste Aufsehen erregten, so geschah es auch, daß der Name eines Romans dieser Art erdichteten Geschichten vorzüglich eigen blieb.

Die Volksgeschichte mußte anfangs wunderbar und abentheuerlich seyn; denn sie enthielt nichts als Kriegesthaten und Liebesabentheuer, und der Ungebildete hört und liest die Geschichten nur, um mit Bewunderung, Erstaunen und Grausen angezogen zu werden, nicht aber, um sich politische Klugheit zu erwerben, oder seinen Schatz von Erfahrungen über Menschen und dessen Umgebungen zu berichten. Er weiß nichts von historischer Kritik, seine Unwissenheit und seine Leidenschaften machen seinen mit Aberglauben angefüllten Geist, jeder Täuschung empfänglich. Der Geschichtsschreiber erzählt selbst in einem Zustande von Begeisterung, nach einer dunklen Tradition, und aus einem Gedächtniß, dessen Lükken die erregte Einbildungskraft unvermerkt ausfüllt. Die Augenzeugen und die handelnden Personen der Begebenheiten sind in eben diesem Zustande. Die Geschichte, die aus solchen Quellen, durch dergleichen Kanäle zu diesen Lesern fortgeleitet wird, muß dann nothwendig im höchsten Grade abentheuerlich seyn. Man hat daher nicht nöthig, die Romane aus den Mönchslegenden herzuleiten, und ihre Dichtungen für eine Nachahmung dieser heiligen Abentheuer anzusehen; sie finden ihre gemeinschaftliche Quelle in der Liebe des Wunderbaren, bei einem jeden noch rohen Volke.

Die Romane waren daher im Anfange von

der Geschichte und dem Heldengedicht, wie schon oben bemerkt worden, noch nicht auf eine auffallende Art gesondert; nur als nach dem Wiederaufleben der Wissenschaften, die Bekanntschaft mit den epischen und historischen Meisterwerken der alten Griechen und Römer allgemeiner ward, und man anfing auch in den Landessprachen nach dem Muster der alten Geschichte zu schreiben, und Epopöen zu dichten, da sonderte sich auch die Geschichte der Ritterzeiten von der historischen Kunst von der einen und von der epischen auf der andern Seite, und blieb als Roman zwischen beiden in der Mitte stehen. Jetzt schied sich die Geschichte von dem Roman durch ihre Wahrheit, so wie die Epopöe durch den höheren Grad der ästhetischen Vollkommenheit der Darstellung, durch die Größe der Handlung, die äußere Wichtigkeit der Person, die Pracht der Einkleidung und den Glanz und die Erhabenheit der Diction. Es verlor sich auch allmählich aus den Romanen, nach der Unnatürlichkeit der Begebenheiten die Unnatürlichkeit der Gesinnungen, welche sich noch am längsten darin erhalten hatte, allein die nothwendigsten Eigenschaften desselben, eine gute Erfindung, sowohl des Hauptinhalts, als der Nebenumstände; Neuheit und Interesse, sowohl in den Begebenheiten selbst, als in der Erzählungsart; einsichtsvolle Charakterisirung der handelnden Personen und ihrer Gesinnungen, Schönheit und Anmuth der Schreibart, wurden erst im 18ten Jahrhundert sein Eigenthum. Man fing da erst an, die Handlungen aus dem gemeinen, ja oft aus dem niedrigsten Leben zu nehmen, und sie mit ihren Licht- und Schattenseiten dem Leser vorzustellen.

Der Stoff der Romane ist zuweilen, seiner

Grund-

Grundlage nach, historisch; meistentheils aber völlig erdichtet. Es giebt aber auch hier, wie bei der Epopöe, zwei Hauptgattungen, die ernsthafte und die komische. Zwischen beiden hält der Ritterroman das Mittel. Bei der ernsthaften Gattung ist gemeiniglich eine lebendige Darstellung der Natur und des sittlichen Lebens und zugleich Interesse, Rührung und Belehrung des Lesers die Absicht des Schriftstellers. Bei der komischen ist es bloß dessen Belustigung, vermittelst des Lächerlichen, Seltsamen und Abentheuerlichen der Begebenheiten. Die letzte Gattung fordert einen größeren Aufwand von Erfindung und eigenthümlicher Laune, da hingegen die erstere eine genaue Kenntniß der menschlichen Natur, und beide eine vorzügliche Darstellungsgabe voraussetzen,

Das erste, worauf der Verfasser eines Romans zu sehen hat, ist die gute Wahl seines Gegenstandes, nämlich eine Haupthandlung, die an einzelnen interessanten Vorfällen, anziehenden Situationen und mannichfaltigen Charaktergemälden ergiebig ist. Dann muß er auf die Ausführung selbst allen den Fleiß wenden, welchen sowohl die Anlage des Plans, als eine geschickte Bearbeitung bei einem Werke von größerem Umfange erfordert. Hierauf lassen sich manche Vorschriften der epischen und dramatischen Poesie anwenden, in so fern die Theilnehmung des Lesers hier nicht bloß von dem Inhalte, sondern vornehmlich von der Kunst des Schriftstellers abhängt, die Begebenheiten gehörig zu ordnen und vortheilhaft zu stellen, den Knoten glücklich zu schürzen und aufzulösen; den Leidenschaften ihre wirksamste Stärke und Abstufungen zu geben, die Aufmerksamkeit des Lesers immerfort rege zu

er-

erhalten, und seine Theilnehmung durchgehends lebhaft zu beschäftigen. Hieraus ergiebt sich, daß man die Romane auch als eine poetische Gattung ansehen kann; und daher haben sie auch den zweifachen Zweck, zu gefallen und zu unterrichten, auf den Verstand und auf Phantasie und Empfindung zu wirken, mit der Poesie gemein. Je mehr daher ein Roman beide Zwecke mit einander vereinigt, desto vollkommner ist er. Man muß nur das Gefallen nicht bloß im Belustigen, und den Unterricht in eigentliche Lehrvorschriften setzen, sondern beides in einer so treffenden wahren Nachahmung der Natur, die unsere Phantasie lebhaft unterhält, unser Herz innia beschäftigt und auf unsern Willen vortheilhaft wirkt; dann können wir nur durch Lesung des Romans unser Gefühl verfeinern, mit der Welt und der menschlichen Natur bekannter werden, und zugleich unsern Geist unschuldig und angenehm unterhalten. Diejenigen Romane hingegen, worin das Laster empfohlen, und die Wollust verführerisch geschildert wird, sind sehr verwerflich.

Form und Einkleidung des Romans sind sehr mannigfaltig, und sehr oft kann selbst ihre Abwechselung in einem einzigen Ganzen den Werth desselben erhöhen. Die Form ist entweder bloß historisch, oder erzählend, besonders da, wo es nur auf Fortführung und Darstellung der Handlung selbst ankömmt, und dieser die Charaktere und der Unterricht untergeordnet sind; oder sie ist dramatisch und dialogisch, besonders da, wo die meiste Absicht des Schriftstellers auf Schilderung und Entwicklung der Charaktere und möglichst gegenwärtige Darstellung gerichtet ist. Beide Formen können daher, der jedesmaligen

Ab-

Absicht nach, sehr vortheilhaft verbunden werden. Man trifft zuweilen auch die Einkleidung in Briefe, die zwischen den handelnden Personen gewechselt werden, und deren fortlaufende und verknüpfte Folge die ganze Geschichte des Romans enthält; daß übrigens Briefe dieser Art mehr Beziehung auf Handlung und Thätigkeit, als auf Empfindungen haben, geht schon aus der Natur solcher Werke, deren Hauptinhalt Erzählung ist, hervor.

Die Ritterromane scheinen in dem Aberglauben und in dem Hang nach abentheuerlichen Geschichten der nordischen Völker, die einige auch für Stammväter alles Ritterwesens halten, ihren Ursprung zu haben, nicht aber von den Arabern. Abentheuer, Galanterie und kriegerischer Geist der Vorzeit veranlaßten diese Art der Dichtung, die gegen das Ende des 12ten Jahrhunderts bekannt ward, und in den Zeiten der Kreuzzüge sich vermehrte und weiter ausbreitete. Ein eigentlicher Zeitpunkt läßt sich für den Ursprung der Ritterromane nicht festsetzen, und die Bestimmungen, welche Herr Warton in seiner History of the Poetry *) in dieser Absicht gewagt hat, sind eben so unphilosophisch, als in der Geschichte ungegründet. Nicht einmal einer von den verschiedenen Nationen, bei welchen das Rittersystem eingeführt war, kann man die Erfindung derselben zuschreiben. Giraldi und Huet glauben zwar Gründe genug zu haben, solche den Franzosen beizulegen, weil die ältesten Dichtungen dieser Art in ihrer Sprache geschrieben sind. Allein die französische Sprache war auch, bis auf Eduard den 3ten, die Hofsprache der Engländer; und

*) The History of Englisch poetry from the close of the eleventh to the commencement of the eigtheenth Century etc. b. Th. Warton. Lond. 1774. 4.

und wer kann mit Gewißheit bestimmen, ob die Geschichte vom Könige Arthur, und die Romane von der Tafelrunde, welche wahrscheinlich die älteren dieser Dichtungen sind, Engländer oder Franzosen ihr Daseyn zu danken haben. Alle alte Romane der Tafelrunde wurden wahrscheinlich von den Brittaniern aus Melchins und Telezins fabelhaften Chroniken gezogen, und vom Rusticien de Pisa um das Jahr 1120 in das Lateinische übertragen, weil kein französischer Dichter, Chronikenschreiber oder Erzähler vor der Regierung Philipp Augusts, sich der armen und rauhen romanischen Sprache zu bedienen wagte. Erst unter diesem Könige fing man an die Chroniken und einige belustigende Schriften in romanischer Sprache abzufassen.

Der Ursprung oder vielmehr die Geschichte des Romans ist noch etwas dunkel. Bei den Alten war diese schriftstellerische Gattung nicht gewöhnlich, da sie ihre erdichteten Erzählungen gemeiniglich in eigentliche Poesie einzukleiden pflegten; indeß haben wir einige hierher gehörige Arbeiten aus dem Alterthume von griechischen Schriftstellern, die wegen des besonders durch Liebe motivirten Inhalts ihrer Erzählungen gewöhnlich Erotiker heißen. Den ältesten griechischen Roman schrieb Heliodorus, ein Phönizier und Bischof zu Tricca in Thessalien, der im vierten Jahrhundert lebte; sein Roman führt den Titel Aethiopica, und enthielt die Liebesgeschichte des Theagenes und der Chariklea. Man nannte bei den Griechen die Romane Milesische Fabeln; man har deren noch von Achilles Tatius, vom Eustathius, der in einigen Manuscripten Eumathius genannt wird; dann von Chariton, Xenophon dem Epheser, Longus, Aristänet und

Al-

Alciphron; auch aus den früheren Zeiten kann man füglich einige Stücke des Lucian und Apulejus hierher rechnen.

Die neueren Romane kamen im neunten Jahrhundert in Frankreich unter Karl dem Großen auf, führten aber noch nicht den Namen Romane. Sie sollen aus den Gesängen auf die Schlachten und Eroberungen der alten französischen Könige entstanden seyn. Die Geschichte Carls des Großen und Rolands soll von Turpin, Erzbischof von Rheims, der zur Zeit Karls lebte, nach Art eines Romans geschrieben worden seyn. Der Pabst Kalixt der 2te hielt diese Schrift für ächt, aber einige haben behauptet, sie sei nur ein erdichteter Roman, der von einem Mönch, Namens Robert, zur Zeit der Kirchenversammlung zu Clermont 1097 ist geschrieben und dem Turpin untergeschoben worden. Wie es auch sei, so war dieses Werk doch dasjenige, aus welchem hernach die übrigen ihre Personen und ihren meisten Stoff genommen haben; denn die Geschichte berichtet uns nichts von Roland und seinen Abentheuern, noch von den andern Rittern an Karls des Großen Hof. Als diese Gattung nach England überging, so entstanden die Romane von dem Hofe des Königs Arthur, dessen Ritter eben so berühmt wurden, als die Ritter Karls. Sie wurden besonders unter Philipp dem Schönen im 15ten Jahrhundert berühmt, da entstand der Palmarin d' Olive, Palmarin d' Angleterre, und so viele Andere, die man jetzt nur noch größtentheils aus dem unnachahmlichen Don Quixotte des Michael Cervantes kennt, der zuerst den Geist der irrenden Ritterschaft in seinem lächerlichen Lichte gezeigt hat.

Das Alter der ursprünglich französischen Ro-

Romane, die von der romanischen Sprache, worin sie zuerst geschrieben worden, diese Benennung erhielten, reicht nicht weiter, als bis zu dem 12ten Jahrhundert, den die Provenzalen, unter denen sich mehrere sinnreiche Köpfe hervorthaten, und in Romanen zu übertreffen suchten, können nicht unter die französischen Schriftsteller gerechnet werden. Der Graf von Tressan nimmt überhaupt in der Geschichte der französischen Romane drei Hauptepochen an. Die erste beginnt von Ludwig dem Dicken, und geht bis auf den heiligen Ludwig; wohin zu rechnen sind alle Romane der Tafelrunde, die ersten Bände des Amadis von Gallien, einige spanische Romane, und eine große Menge provenzalischer Lieder, Tencons, Erzählungen und Fabliaux, auch erschienen unter König Philipp August der Roman de la Rose von Wilhelm de Loris, und die reizende Farce: der Admiral Patelin. Die zweite dauert von dem Ende der Regierung Karls des Fünften bis zu der unglücklichen Regierung Karls des Sechsten, wo die Thaten Bertrands du Guesclin, von Olivier de Clisson, und die Romane: Ogier der Däne, Guerin von Montglave, Hüon von Bourdeaux ꝛc. erschienen. Die dritte geht von Karl dem Achten, bis zu dem Ableben Heinrichs des Zweiten.

Im Jahre 1616 schrieb Honoré d'Urfé einen Roman, dem er nach der Heldin, welche darin nebst ihrem Celadon, nach dem man in der Folge alle übersüßen verliebten Schäfer benannt hat, die Hauptrolle spielt, den Namen Asträa gab. Die Begebenheiten desselben waren Liebesabentheuer eines kleinen Schäfervolkes, in einer Art von Arkadien, in dem Lande Forests, nicht weit von dem Ursprunge der Loire. Diese Art von Romanen wurde noch dadurch verschlimmert,

daß

daß in der Folge Gambreville, Calprenede, die Scudery und Andere die berühmtesten Helden des Alterthums, einen Cyrus, eine Clelia an die Stelle der Schäfer setzten, und sie in eben solchen faden Liebesbriefen und Madrigalen seufzen ließen. Hieraus entstanden in Deutschland Lohensteins Heldenromane: Herkules und Herkuliskus, Arminius und Tusnelde, worin das Abentheuerliche der Handlung noch mit dem Schwulste der Schreibart, dem falschen Glanze des Cavalier Marino und mit Anspielungen auf Charaktere und Begebenheiten der damaligen Höfe versetzt wurde. Zu dieser Art gehört auch die römische Octavia des Herzogs Ludwig Rudolph von Braunschweig. Indeß war die Liebe schon in der Princesse de Cleves und in der Zaide der Madame de la Fayette mit weit mehr Natur und Wahrheit behandelt, als in den ungeheuren Romanen der Scudery. Diese geschmackvollere Manier behielt die Oberhand und bestimmte für die Folge dem Roman sowohl seine Sphäre, als die Behandlungsart seiner Begebenheiten.

Unter den Romanenschriftstellern Frankreichs vom 18ten Jahrhundert an, als die eigentliche Blüthenperiode des Romans, bis zum Ausbruch der Revolution, sind die merkwürdigsten: Prevot, d'Exiles, le Sage, Crebillon, Marivaux, Marmontel, Florian, Rousseau, Voltaire, Mad. Riccoboni, und d'Arnaud

Prevot d' Exiles, Memoires d' un homme de qualité qui s'est retiré du Monde. Amst., 1735. 7 Voll. 12. — Histoire de Cleveland. Utr., 1734. 5 Voll. 12. — Le Doyen de Killerine. Amst., 1743. 6 Voll. 12. — Memoires d' un honnête homme. Amst., 1746. 8.

Le Sage, Histoire de Gilblas de Santillane. Par., 1747.

1747. 4 Voll. 12. — Histoire d' Estevanille Gonzalez. Par., 1741. 2 Voll. 12. — Le Diable boiteux. Amst., 1759. 2 Voll. 12.

Crebillon le Fils, le Sopha. Par., 1749. 2 Voll. 12. — Ah quel conte. Brux., 1755. 8. &c.

De Marivaux, Marianne. Haye, 1738. 12. Parties. 12. — Le Paysan parvenu. Haye, 1757. 8. P. P. 12. — Pharsamon, ou nouvelles folies romanesques. Par., 1737. 2 PP. 12

Marmontel, Contes moraux. Par., 1763. 3 Voll. 12. — Belisaire. Par., 1766. 8. — Les Jacas. Par., 1777. 2 Voll. 8.

De Florian, Galathée; Roman Pastoral. Par., 1786. 12. — Numa Pompilius. Par., 1787. 2 Voll. 12. — Estelle, Roman Pastoral. Par., 1788. 12.

Rousseau, J. J., Julie ou la nouvelle Heloise. Amst., 1763. 3 Voll. 12.

De Voltaire, Candide ou l' Optimisme. Geneve, 1760. 12. — Zadig, et Micromegas, petits Contes, dans ses oeuvres.

Mad. de Riccoboni, Histoire de Miss Jenny. Amst., 1764. 12.

Oeuvres de Mr. d' Arnaud. Par., 1779. 10 Voll. 8.

In den Schreckenszeiten der Revolution, wo der Vandalismus die Oberhand hatte, waren Wissenschaften und Künste aus Frankreich gänzlich verbannt daher ruhte auch das Feld der Romane; nur als ein besserer Geist in das öffentliche Leben zurückkehrte, da wurde auch dieses Feld wieder urbar gemacht. Unter den neuern französischen Romanen-Dichtern zeichnen sich Dampmartin, Mad. de Genlis, Mad. de Stael, Mad. Cottin ꝛc. aus. — Die Bibliotheque Universelle des Romans (Paris, 1775. 12) liefert Auszüge der ältern französischen Romane.

Die Spanier und Italiener lernten die Romane von den Provenzalen. Die Schriftsteller der Erstern in diesem Zweigen, die sowohl von Seiten des Geschmacks, als auch ihres vorzüglichsten Werthes Auszeichnung verdienen, sind: Cervantes, Quevedo, und Hurtado de Mendoza.

Miguel de Cervantes Saavedra Vida y Hechos del in-

ingenioso Hidalgo Don Quixote de la Mancha, en Haye, 1744. 4 Voll. 7. — Novelas Exemplares, ib. 1739. 2 Voll. 8. — La Galatea, Madr., 1736. 4. — Los Trabajos de Persiles y Sigismunda. Madr., 1617. 4.

Don Francesco de Quevedo villegas Historia de la vida del gran Buscon, Ruan, 1629. 8. und andere mehr in seinem Obras, Madr., 1736. 6 Voll. 4.

Don Diego Hurtado de Mendoza. Vida de Lazarillo de Tormes, Tarrazona, 1586. 12.

Ueber die hier angeführten Romanenschriftsteller sehe man Velazquez Geschichte der spanischen Dichtkunst S. 193, 226 und 323 nach; auch in des de Fresnoy Bibliotheque des Romans avec de remarques critiques sur leur choix et leurs differentes editions findet man eine umständlichere Nachweisung spanischer, italiänischer, und französischer älterer Romane, so darf man auch nur den Don Quixott Bd. I, Kap. VI. über die ältern spanischen Ritterromane vergleichen.

Unter der zahlreichen Menge von ältern Romanen der Italiener verdient keiner einer Erwähnung. In der blühendsten Periode ihres Geschmacks schränkte man sich vornehmlich auf kleinere prosaische Erzählungen oder Novellen ein, von welchen diese Nation einen großen Vorrath besitzt. Die berühmtesten Erzähler dieser Art, sind: Boccaccio, Bandello, Giovanni, Cinthio, Sansovino, Straparola, und Sachetti, die älteste und schätzbarste Novellensammlung ist: Libro di bel parlar gentile, contenente cento Novelle antiche — ed. da Domen. Maria Manni, Firenze, 1778. 79. 2 Voll. 4; welche Sammlung zu Bologna 1525 zuerst gedruckt in Quart erschien.

Il Decamerone di Giov. Boccaccio Fir., 1527. 8. Ven., 1729. 8. —

Le Novelle, di Matteo Bandello, Lucca, 1554. 3 Tomi. 4.

Il Pecorone di Ser Giovanni, Milano, 1758. 8.

Gli Hecatommithi di Giraldi Cinthio, Venez., 1574. 4.

Cento Novelle di Fr. Sansovino, scelte da piu nobili scritori, Venez., 1563. 8.

Le tredece piacevoli Notti di Straparola. Venez., 1537. 8.
Novelle di Franco Sacchetti. Fir., 1724. 2 Voll.

Die neuern Romane der Italiener sind meistens Nachahmungen oder Uebersetzungen von den berühmtesten ausländischen Werken dieser Art; die Originale vom Abt Chiari und Andern, sind fast alle zu weitschweifig und ermüdend. Siehe Fontanini dell' Eloquenza Jtal. T. II. p. 160. und Crescembeni Jstoria della volgar Poesia, T. I., Lib. V.

Die ersten Romane bei den Engländern waren, wie schon vorhin bemerkt worden, die vom Könige Arthur und von den Rittern der Tafelrunde; sie fallen in das 12te Jahrhundert. Die neueste und vorzüglichste Periode des englischen Romans fällt aber in die Mitte des 18ten Jahrhunderts. Die neuern Romane der Engländer wurden so eigentlich das Vorbild den übrigen europäischen Nationen, weil sie bei ihnen die größte Vollkommenheit erhielten, durch die treuen und treffenden Schilderungen der menschlichen Natur, durch lehrreiche Unterhaltung des Geistes, und durch die stärkere Wirkung auf des Lesers theilnehmendes Gefühl. Samuel Richardson, ein Buchdrucker, trat zuerst mit seiner Pamela im Jahre 1762 hervor, der dann die Clarissa und der Grandison folgten. Hierauf kam Heinrich Fielding mit seinem Tom Jones, der Amelia und dem Joseph Andrews; kleine, mit vieler Kenntniß des menschlichen Herzens verfaßte Miniaturgemälde des häuslichen Lebens.

Zu ihnen gesellte sich der humoristische Sterne mit seinem Leben und Meinungen des Tristram Shandy und seiner empfindsamen Reise durch Frankreich und Italien; dann kam Oliver

Gold-

Goldsmith mit seinem Landpriester zu Wakefield; auch Miss Radcliff und Miss Burney, gehören mit zu den hier angeführten berühmtesten Romanenschriftstellern. Von der Letztern ist Eveline oder der Eintritt eines jungen Frauenzimmers in die Welt, und Cäcilia, oder die Betrachtungen über eine Heirath.

Sam. Richardson's History of Pamela, Lond., 1762. 4 Vols. 8. — History of Clarissa, Lond., 1764. 8 Vols. 8. — History of Sir Charles Grandison, Lond., 1762. 7 Vols. 8.
Fielding's History of Tom Jones, Lond., 1750. 2 Vols. 8. — History of Joseph Andrews, Lond., 1752. 2 Vols. 8. S. auch Fielding's Works. Lond., 1763. 8 Vols. 8.
Sterne's Life and Opinions of Tristram Shardy, Lond., 1759. 9 Vols. 8. A Sentimental Journey through France and Jtaly, Lond., 1767. 2 Vols. 8.
Goldsmith's Vicar of Wakefield. Lond., 1772. 8.
Evelina; or à young Lady's Entrance in the World; by Miss. Burney, Lond., 1778. 3 Vols. 12. — Cecilia, or the Memoirs of an Heiress, Lond, 1782. 5 Vols. 12.

Da die Deutschen von jeher, ihrem National-Charakter gemäß, an Abentheuer, Galanterie und Rittereifer überhaupt, und so auch an den Kreuzzügen, besonders an den ersten, weniger Antheil genommen haben, als andre Nationen, so finden wir auch bei ihnen aus dieser Epoche keine Romane von der Art und in der Menge, wie die Franzosen, Engländer und Spanier sie besitzen; indessen sind wir deren doch nicht ganz beraubt. Das Heldenbuch, der Theuerdank, das Leben Götzens von Berlichingen und Sebastian Schärtlins von Burtenbach, das Nibelungenlied, ein Rittergedicht aus dem 13ten oder 14ten Jahr-

 hun-

hundert, Parcifal, ein merkwürdiger Heldenroman in deutschen Versen von Wolfram von Eschilbach, der sich zuletzt an dem Hof des Landgrafen Hermanns von Thüringen aufhielt. Dieser Roman ist ohne Bemerkung des Druckorts und des Buchdruckers, in gr. 4, im Jahre 1477 gedruckt worden und ist ein höchst seltenes Buch, welches unter die ersten gedruckten deutschen Bücher gehört und wovon ein Exemplar in dem Benediktinerkloster zu Benedictbeuern aufbewahrt wird. Der Weißkunig des M. Georg Thym, sehr seltenes Werk von den männlichen und ritterlichen Thaten des Helden Thedel Unverferden von Walmoden *) und andere ähnliche Werke sind noch schätzbare Ueberreste der Vorzeit.

Unter den deutschen Dichtern der Ritterzeit sind die Minnesänger uns das, was den Franzosen die Troubadouren sind. Ueberhaupt war in Deutschland im 13ten Jahrhundert, unter den schwäbischen Kaisern, eine Periode für Geist und Gesang, wie man wenige in der Geschichte der deutschen Literatur antreffen wird; es ist nie eine glänzendere Epoche der ältern vaterländischen Dichtkunst gewesen. Die besten Köpfe des hohen Adels beschäftigten sich mit dem Minnegesang, und Kaiser Heinrich zeigte sich an der Spitze der oberdeutschen Musensöhne. Die 140 Minnesänger, welche die Züricher Sammlung **) enthält, waren fast alle von fürstlicher oder adelicher Geburt. Unsere Wiegande, unsere Rechen, unsere Degen, so nannte man unsere thatenreiche Kämpfer der Vorzeit, wurden von ihres Gleichen besungen. Ihre Benennungen, sagt ein einsichtsvoller Schrift-

steller

*) Magdeburg bei Pangratz, 1558.

**) Sammlung von Minnesängern aus dem schwäbischen Zeitpunkte; 140 Dichter enthaltend. Zürich, 1760. 4.

steller, haben sich aus unserer Sprache, wie sie selbst aus unserm Zeitalter verloren. — Der verewigte Breitinger und Bodmer haben das große Verdienst, uns genauer mit den Minnesängern bekannt gemacht zu haben, durch die Herausgabe der Manessischen Sammlung.

Im 17ten Jahrhundert, nachdem die Ritterromane sich so ziemlich verloren hatten, konnte der eigentliche bürgerliche Roman, bei der Verschrobenheit des Geschmacks, der durch Lohenstein und Hofmannswaldau aufgekommen war und fast sechzig Jahre herrschte, noch nicht recht ins Leben treten. Volksmährchen, Schäferspiele und hochtrabende an das wunderbare gränzende Heldenromane waren die einzigen Producte dieser Zeit. So finden wir auf der einen Seite die Volksbücher von Dr. Faust, Rübezahl, Till Eulenspiegel, von der schönen Melusine, vom hörnernen Siegfried rc. und auf der andern Zieglers asiatische Banise, Lohensteins Arminius rc. Diese Periode eines ungeläuterten Geschmacks in allem, was den Roman betraf, dauerte so ziemlich bis in die Mitte des 18ten Jahrhunderts, wo wir anfingen die neuen englischen und französischen Romane auf deutschen Boden zu verpflanzen und sie als Muster zu studiren, welches ganz besonders von den englischen Romanen gilt. Die ersten Originalromane Deutschlands, die sich zum Theil von den ehemaligen geschmacklosen Werken dieser Art, woran unsere Nation einen Ueberfluß hatte, vortheilhaft auszeichneten, und in den Jahren 1770 bis 1786 erschienen, sind: von **Haller, Wieland, Göthe, Nicolai, Frau von la Roche, Hermes, Dusch, Miller, Meißner, Wezel, Schummel, Jung, Mül-**

ler, Musäus, Eberhard, von Hippel, Klinger, und Knigge.

Haller's Usong, eine orientalische Geschichte, Bern, 1773. 8. — Alfred, König der Angelsachsen, Göttingen, 1773. 8 — Fabius und Cato, ein Stück der römischen Geschichte. Bern und Göttingen, 1774. 8.

Wielands Abentheuer des Don Sylvio von Rosalva. Leipzig, 1772. 2 Bde. 8. — Geschichte des Agathon. Leipzig, 1773. 4 Bde. 8. — Der goldene Spiegel, oder die Könige von Scheschian. Leipzig, 1772. 4 Bde. 8.

Göthes Leiden des jungen Werthers. Leipzig, 1774. 8.

Nicolai's Leben und Meinungen des Magisters Sebaldus Nothanker. Berlin, 1773 — 76. 3 Bde. 8.

Frau von la Roche, Geschicht des Fräulein von Sternheim. Leipzig, 1771. 3 Bd. 8. — Rosaliens Briefe an ihre Freundin. Altenburg, 1779. 3 Bde. 8

Hermes Geschichte der Miß Fanny Wilkens. Leipzig, 1770. 2 Bde. 8. — Sophiens Reise von Memel nach Sachsen. Leipzig, 1778. 6 Bde. 8.

Dusch der Verlobte zweier Bräute; eine völlig neu bearbeitete Geschichte Carl Ferdiners. Breslau, 1785. 3 Bde. 8.

J. M. Millers Siegwart, eine Klostergeschichte. Leipzig, 1777. 3 Bde. 8. — Geschichte Carls von Burgheim und Emiliens von Rosenau. Leipzig, 1778. 4 Bde. 8. — Beitrag zur Geschichte der Zärtlichkeit in Briefen. Leipzig, 1780. 8.

A. F. Meißner, Skizzen. Leipzig, 1784. 8 Theile. 8. Alcibiades. Leipzig, 1781 — 1785. 3 Bde. 8. — Bianka Capello. Ebend. 1785. 8. Masanello. Ebend. 1788. 8.

Wezel's Lebensgeschichte Tobias Knaut des Weisen. Leipzig, 1774. 4 Bde. 8. Die wilde Betty. Leipzig, 1773. 8. — Peter Marks. Ebend. 1779. 8. — Herrmann und Ulrike. Ebend., 1779. 4 Bde. 8. — Wilhelmine Arend. Ebend. 1787. 3 Bde. 8.

Schummel's Spitzbart, eine komischtragische Geschichte, Leipzig, 1779. 8.

Jung's, Stillings Jugend, Jünglingsjahre und Wanderschaft. Berlin, 1777. 8. — Geschichte des Hrn. von Morgenthau. Berlin, 1774. 2 Bde. 8.

J.

J. A. Müller's Siegfried von Lindenberg. Leipzig, 1785. 4 Bde. 8. — Komische Romane aus den Papieren des braunen Mannes. Göttingen, 1784 — 1786. 2 Bde. 8.

Musäus physiognomische Reisen. Altenburg, 1778. 4 Bde. 8. Auch kann man hierher seine Volksmährchen der Deutschen (5 Bde. Gotha, 1782 — 1786. 8) rechnen, welche meistens komischer Art sind und zu den besten kleinen deutschen Erzählungen gehören.

(v. Hippel) Lebensläufe, in aufsteigender Linie. Berlin, 1778 — 1781. 4 Bde. 8. —

Klinger's Orpheus, eine tragikomische Geschichte. — Prinz Formosas Fiedelbogen.

Eberhards Amyntor, eine Geschichte in Briefen. Berlin, 1782. 8.

v. Knigge, Geschichte Peter Clausens. Riga, 1783 — 1785. 3 Bde. — Der Roman meines Lebens. in Briefen. Riga, 1781. 4 Bde.

Hierzu kommen nun noch mehrere von ungenannten Verfassern, und die Bibliothek der Romane in 9 Bänden (1778 bis 1783), welche der Hr. Rath und Bibliothekar Reichard in Gotha nebst andern Gelehrten herausgab. Die Veranlassung hierzu war die in Frankreich herausgekommene Bibliotheque universelle des Romans. Hr. Reichard lieferte aber nicht bloß Auszüge von Ritterromanen, sondern auch von Volksromanen, Episoden, sogenannte stumme Romane, wovon jeder seinen eigenen Abschnitt hat. Die Volksromane sollen die deutsche Bibliotheque bleue seyn. Die Episoden sind einzelne Stücke aus größern Romanen übersetzt und die stummen Romane sind Anzeigen von sich auf einander beziehende Reihen von Kupferstichen, die gewöhnlich eine ganze Geschichte enthalten. Von dieser ersten Periode an, worin der Roman bei uns sich von so vielen Seiten herrlich zu entwickeln anfing, wurde Deutschland mit politi-

 schen,

schen, historischen, philosophischen, satyrischen) kurz, mit Romanen aus allen Verhältnissen des Lebens überfluthet. Unter den neuern Romanendichtern (von dem Jahre 1790 an, bis jetzt) steht unter den ältern, vorhin schon angeführten, Romanenschriftstellern, von denen mehrere, als: Wieland, Klinger, Hippel, Eberhard, Knigge, rc., auch noch in der zweiten Periode Romane lieferten, Göthe's Name oben an; sein Wilhelm Meister ist gewiß in Jedermanns Händen; dann folgen: Gottwerth Müller, Starke, Heinse, Jean Paul, Friedrich Richter, Anton Wall, (Heyne), Veit Weber, (Leonh. Wächter), Lafontaine, Huber, Haken, J. Fr. Schink, Feßler, Kosegarten, A. F. E. Langbein, Rochlitz, de la Motte Fouqué, Fr. Schlegel, v. Bilderbeck, Thümmel, Sintenis, Ernst Wagner, Tiek, rc. rc.

Von dem Nutzen oder Schaden, der aus der Romanenlektüre entspringt, sind die Meinungen getheilt. Schon Gotthard Heidegger hat die Romane in seiner Mythoscopia romantica ganz verworfen, wider ihn traten aber Christ. Thomasius und Nic. Hier. Gundling auf und vertheidigten sie, und so ist bis jetzt vieles für und wider die Romanenlektüre gesagt und geschrieben worden.

Wenn der Roman eine moralische Tendenz hat, edle Züge, große, tugendhafte und thatenreiche Handlungen des menschlichen Lebens schildert, so ist sein Verdienst nicht allein beim müßigen Frauenzimmer, überhaupt bei derjenigen lesenden Classe, welche zeitkürzendes Bedürfniß für die Langeweile hat, sondern auch bei demjenigen, der nach mühevollen Geschäften eine nicht anstrengende geistige Erholung sucht, gewiß nicht

ge-

gering; auch ist er dann jedem Jüngling und Mädchen, als eine Herz und Geist bildende Lektüre sicher zu empfehlen; wenn er aber verborgene Reize, physische Genüsse zu enthüllen sucht; wenn er den Räuber der Unschuld, der Ehre mit tausend Scheingründen vertheidigt, und dadurch den, in der Welt Unerfahrenen, zu täuschen sucht; wenn er dem Laster ein lachendes Kolorit giebt; wenn er die Liebe, überhaupt alle auf das Gemüth wirkende Leidenschaften nur von der empfindsamen Seite schildert, dann ist ein solcher Roman dem jungen Leser ein wahres Gift. Ein neuerer Schriftsteller sagt über die Lektüre der Romane unsers Jahrhunderts folgendes:

„Die neueren idealischen Romane, wobei die menschliche Natur einen unsichern Schritt geht und über ihre Zwecke herausgeschläudert wird, die sogenannten metaphysischen Beleuchtungen des innern Menschen, der in der Wirklichkeit nicht vorhanden ist, sondern nur in irgend einem Winkel des Bewußtseyns construirt wird; — der gesuchte Scharfsinn in dämmernden Phrasen und mystischen Formeln; — die matten Verdeutlichungen der kritischen Philosophie von Knaben, die nimmer in den hohen Geist dieser Schule eingedrungen waren, bilden nichts als Egoistinnen unter den lesenden Frauen."

„Man kann sicher annehmen, daß der einfache, weibliche Sinn, die stille Ergebenheit und Nachsicht des andern Geschlechts, seine Liebenswürdigkeit und seine ungekünstelte Moralität abgenommen hat, seitdem es durch die Lektüre jener Schriften phantastisch geworden ist. Die sich selbst hingegebene Phantasie ist die allergefährlichste Leiterin eines Geschlechts, welches so sehr von seinen lebendigen Gefühlen beherrscht, und

da

dagegen so wenig in den höheren Uebungen des Geistes unterrichtet wird. Die Welt, welche sich die romantische, weibliche Einbildungskraft bildet, liegt allemal tief unter der wirklichen, weil diese den weiblichen Prätensionen so wenig einräumt und das alltägliche Menschenleben einem zu vergeistigtem Weibe nimmer gefallen kann. Der sentimentale Egoismus des Mannes wird doch noch in dem Getriebe der Welt zerstreut, geschüttelt und gestoßen, bis er sich selbst besinnt; allein der müßige Egoismus des sentimentalen Weibes, das nichts zu thun hat, als phantastische Romane zu lesen und wohl gar darüber, vor lauter Empfindsamkeit ihre heiligsten Pflichten vergißt, ist ein chronisches Uebel der Seele, das vielleicht nur durch körperliche Züchtigungen, wie der Stolz eines Wahnsinnigen, geheilt werden könnte." —

Am aller schädlichsten, und von der Jugend zu entfernen, sind daher diejenigen Romane, die der Empfindelei huldigen; denn das Heer von Uebeln, welches sie hervorbringen, ist kaum zu berechnen. Sie erzeugen die romanhafte Denkart, die traurige Schwärmerei, die unsern Körper von seiner physischen Seite verfeinern und verzärteln; denn die durch das Lesen solcher Bücher immer rege erhaltene Phantasie, die für jeden Eindruck offen, sich am liebsten dem Schwärmerischen und Romantischen hingiebt, verliert zuletzt die Kraft energische Gegenstände, die zum Wohl der Menschheit gereichen, zu behandeln, weil an die Stelle der Kraft, die durch Ueberreiz erzeugte kränkliche Empfindelei tritt, und das Gemüth immer weich, wehmüthig und liebesiech erhält. Dieser, so zusagen, erkünstelte Zustand, der nur den Romanen sein Dasein verdankt, ist

ist weit angreifender, als der natürliche, der der Wirklichkeit sein Entstehen verdankt. Eine solche Seelenstimmung, die beständigen Trübsinn zum Gefährten des Lebens macht, die sogar die reinsten Freuden mit Thränen und herzbrechenden Empfindungen genießt, kann nur zerstöhrend auf den Körper wirken. Es ist daher den Eltern, Erziehern ꝛc. sehr an das Herz zu legen, auf die Jugend ein wachsames Auge, in Hinsicht ihrer Lektüre, zu haben, und derselben nur solche Romane in die Hände zu geben, die das reine ungekünstelte Gefühl nicht nur erhalten, sondern auch zur Veredlung desselben beitragen. Besonders ist dieses bei der weiblichen Jugend der höhern Stände und auch des Mittelstandes sehr zu beachten, da diese frühzeitig der Schule, oder den Erzieherinnen entrückt wird, und dann, aus Mangel an Beschäftigung, auch beim Strumpfstricken, oft den ganzen Tag sitzt und Romane liest.

Die Ritterromane, wenn sie gleich manche abentheuerliche und wunderbare Züge enthalten, bewirken dennoch manches Gute, besonders wenn der Stoff aus der eigentlichen Ritterzeit genommen, und mit den edelsten Charakteren ausgeschmückt worden ist. Hufeland sagt in seiner Makrobiotik oder Kunst das menschliche Leben zu verlängern, Th. II, Abschnitt IV, S. 132,*) wo er von der Enthaltsamkeit und von dem Genuß der physischen Liebe in der Jugend und außer der Ehe spricht, folgendes über das Ritterwesen, in Bezug auf den Roman:

„Man ist jetzt so ganz in den Geschmack der Ritterzeiten gekommen, daß sogar alle Romane diese Form annehmen müssen, wenn sie ge-

*) 4te Auflage. Berlin, 1805.

gefallen sollen, und man kann nicht aufhören, die Denk- und Handlungsweise, das Edle, Große und Entschlossene dieser deutschen Männer zu bewundern. Und das mit Recht. Es scheint je mehr wir fühlen, wie weit wir davon abgekommen sind, desto mehr zieht uns jene Darstellung an, desto mehr erregt sie den Wunsch, ihnen wieder ähnlich zu werden. Aber wie gut wäre es, wenn wir nicht bloß an die Sache, sondern vielmehr an die Mittel dazu dächten! Das, wodurch jene den Muth, die Leibes- und Seelenkraft, den festen, treuen und entschlossenen Charakter, genug alles das erhielten, was sie zu wahren Männern im ganzen Sinne des Worts macht, war vorzüglich ihre strenge Enthaltsamkeit und Schonung ihrer physischen Mannskraft. Die Jugend dieser Männer war großen Unternehmungen und Thaten, nicht Wollüsten und Genüßen geweiht, der physische Geschlechtstrieb wurde nicht zum thierischen Genuß erniedrigt, sondern in eine moralische Anreizung zu großen und kühnen Unternehmungen veredelt. Ein jeder trug im Herzen das Bild seiner Geliebten, sie mochte nun wirklich oder idealisch seyn, und diese romantische Liebe, diese unverbrüchliche Treue, war das Schild seiner Enthaltsamkeit und Tugend, befestigte seine Körperkraft und gab seiner Seele Muth und ausharrende Dauer, durch die beständige Aussicht auf den ihm in der Ferne zuwinkenden Minnesold, der nur erst durch große Thaten errungen werden konnte."

Ueber das Lesen der alten Ritterromane hat sich Herr de la Curne de Sanite-Palaye in seinem Werke: „Das Ritterwesen des Mittelalters, nach seiner politischen und militärischen Verfas

fassung,*)" in einer besondern Abhandlung weitläuftig ausgelassen. Da nun in dieser Abhandlung manche vortreffliche Winke in Hinsicht des Nutzens, den man aus der Lektüre der alten Ritterromane ziehen kann, enthalten sind, so will ich das Vorzüglichste hiervon, obgleich es nur die französischen Ritterromane betrifft, hier mittheilen; da es auch auf unsere alten Romane dieser Art angewendet werden kann. Herr de la Curne de Sainte-Palaye sagt: „Meine Lektüre einiger unserer Ritterromane hat mich überzeugt, daß diese eine Quelle sind, aus welcher sich einiger Nutzen schöpfen läßt. Ich behaupte demnach, indem ich mich auf das Ansehen würdiger Gelehrten, als: eines Pasquier's Fouchet's, Favin's, le Ferre's, le Laboureur's 2c. stütze, die förmliche Zeugnisse von den Vortheilen hinterlassen haben, die man aus der Lektüre der Romane ziehen kann, daß Geschichtschreiber und Genealogisten in den Dichtungen der Vorzeit, Mittel finden, wodurch sie sich verschiedene Zweifel lösen, Schwierigkeiten heben und ihre Kenntnisse erweitern können. In Ansehung der Geographen und Alterthumsforscher bemerke ich, daß sie aus denselben eine Menge seltsamer und wichtiger Umstände lernen können."

„Es ist nicht zu läugnen, daß verschiedene unserer alten Romane nicht bloß historisch sind, und daß sie von der Erfindung nur einige wunderbare Umstände an sich tragen, die oft übertrieben sind, und von denen man die eigentliche Geschichte leicht absondern kann, sobald man alles dasjenige hinwegnimmt, welches bei seiner Entfer-

*) Das Ritterwesen des Mittelalters nach seiner politischen und militärischen Verfassung. Aus dem Französischen des Herrn de la Curne de Sainte-Palaye, mit Anmerkungen, Zusätzen und Vorrede, von Dr. Joh. Ludw. Klüber. Nürnberg, 1786 bis 91. 3 Bde. 2ter Bd., S. 347 u. f.

fernung von aller Wahrscheinlichkeit, bloß das Ansehen eines eiteln Putzes hat, und sich mit den übrigen Begebenheiten, die man aus ernsthaftern und aufrichtigern Geschichtsschreibern kennt, nicht verträgt,. Allein in den Romanen, die am meisten mit Fabeln angefüllt sind, findet man Thatsachen, die aus der Geschichte genommen sind, und die, ob sie gleich aus ihrer chronologischen Ordnung verrückt da stehen, uns einiges Licht geben können. Die Verfasser dieser Werke, unvermögend, aus ihrem eigenen Erfindungs-Vorrath etwas vorzutragen, scheinen mit Hülfe einiger Lektüre die Thatsachen, oder die Umstände, womit sie ihre Erzählungen schmücken, erborgt zu haben, entweder aus damals gangbaren historischen Gesängen, oder von den zu jener Zeit bekannten und vielleicht seitdem verloren gegangenen Geschichtsschreibern."

„Was ich von der Geschichte behaupte, gilt eben so gut von der Genealogie. Man kann mit vielem Grunde auf die Wahrheit der genealogischen Nachrichten, die uns die historischen Romane ertheilen, rechnen; und in Ansehung der übrigen kann man seine Zuflucht dahin nehmen, um dunkle oder unvollständige Stammbäume und Ahnentafeln zu erläutern, wenn man sonst die Romane mit den Stammtafeln, die aus Titeln und Geschichten zusammengetragen worden, übereinstimmend findet."

„Was die Geographie anbetrifft, so trage ich kein Bedenken zu behaupten, daß die französische Geographie des Mittelalters eben die Vortheile, wie die Geschichte daraus ziehen würde; denn es ist bekannt, daß die meisten Ritterromane von Waffenherolden oder Troubadouren, die sie an den Höfen der Großen hersagten, declamirt

ten oder sangen, verfaßt worden sind, und um denjenigen, für welche sie bestimmt waren; mehr zu schmeicheln, wählten sie oft ihre Helden oder Hauptpersonen aus den Vorfahren dieser Großen und verfehlten nicht die Scenen ihres Romans, oder einer seiner Hauptepisoden in diejenigen Länder und Schlößer zu verlegen, welche diese Großen bewohnten, oder doch in solche, die zu ihrer Herrschaft gehörten. Oft war es auch ihr eigenes Land, welches sie durch ihre Compositionen berühmt zu machen bemühet waren. Ist es nicht in beiden Fällen mehr als wahrscheinlich, daß sie das Land, wo sie gewesen waren, und die Gegend ihrer Geburt genau gekannt haben? Welchen Vortheil hätten sie gehabt, diese Oerter anders, als sie solche sahen, vorzustellen; man müßte denn dahin die Schande rechnen wollen, von allen denjenigen, die sie hörten, Lügen gestraft zu werden." —

„Ich glaube daher ihr Zeugniß für eben so sicher und zuverlässig zu halten, als das der berühmtesten Erdbeschreiber; es betreffe nun die Lage gewisser Provinzen oder Cantone, oder den wahren Lauf der Flüsse und Bäche, welche durch jene fließen, oder die Lage der Schlösser, Dörfer und Städte, welche nicht mehr vorhanden oder deren Namen verändert sind. So könnte man auch mit Hülfe dieser Schriftsteller die Ausdehnung und Gränzen der Provinzen und Herrschaften ihrer Beherrscher bestimmen; indessen will ich den Gebrauch, welchen man von ihren Schriften in dieser Rücksicht machen könnte, nicht zu weit treiben."

„Es scheint nach dem, was ich so eben gesagt habe, daß Niemand mehr oder weniger unsre alten Romane gelesen, als die Geographen, allein

die Alterthumsforscher haben dessen noch mehr. Aus den Romanen, den Bildern alter Gebräuche, wird man die genauesten Kenntnisse, in Ansehung der ehemahligen Art Krieg zu führen, der Rechte und Abhängigkeit der verschiedenen Arten von Lehnspersonen, der Zweikämpfe, der Gerichtsverwaltung, des Adels und der Ritterschaft, der Rüstung, Wappen, Turniere rc. erlangen. Alle diese Gegenstände erhalten aus den Romanen ihr vorzüglichstes Licht. Was noch mehr beweiset, daß sie sich die Gegenstände vorstellen, nicht wie sie waren vor ihrer Zeit, sondern wie sie solche zu ihrer Zeit erblickten, ist dies, daß außerdem, daß sie alle in der Schilderung einerlei Gebräuche einig sind, indem jeder seiner Zeit folgte, sie auch mit allem demjenigen übereinstimmen, was wir aus den Zeugnissen der Geschichtsschreiber und anderer, weniger fabelhafter Schriften wissen. Wäre einiger Zweifel zu erheben, so würde er höchstens nur einige Artikel betreffen, wobei sie sich von der Uebereinstimmung entfernen, welche gewöhnlich zwischen beiden herrscht. Allein man muß nicht immer die Ausdrücke, welcher sich die Romanschreiber bedienen, buchstäblich nehmen, besonders bei denen, die in Reimen geschrieben haben. Die figürliche Schreibart war damals sehr geläufig; so wendete man die Feudal- und Regiments-Wörter auf Alles an, selbst auf Tugend und Schönheit."

Das Urtheil, welches ein anderer berühmter französischer Schriftsteller, Herr le Laboureur, über die alten Ritterromane fällt, ist nicht minder wichtig. Dieser Schriftsteller sagt in seiner Histoire de la Pairie, S. 280, nachdem er der Panzerlehn oder der Knappenlehn und der Gewohnheit vor und nach den Schlachten oder

Stür-

Stürmen, Ritter zu schlagen, erwähnt hat. „Ich werde im folgenden Kapitel davon reden, wie sich vornehme Häuser durch die Menge der Lehen unterschieden; und da ich hier nur des Unterschieds zwischen den Personen gedenken darf, so bemerke ich, daß dieser so groß war, daß diese Romane in Ansehung der Ehrerbietung, welche sie durch die Knappen den Rittern erweisen lassen, die sich niemals vor diesen zu halten wagten, die Sache gar nicht übertreiben. Die Turniergebräuche haben uns die Merkmale dieser Unterwürfigkeit aufbewahrt, indem man die Ordnung und Ceremonien derselben aus diesen alten Romanen genommen hat, deren Lektüre gerade auf die Achtung der Ignoranten verbannt ist. Allein ich möchte behaupten, daß es Schande für einen Gelehrten ist, sie nicht gelesen zu haben. Man muß zwar einräumen, daß darin etwas zu ausschweifende und ein wenig zu lebhaft geschilderte Liebeshändel angetroffen werden; allein dieses ist ein Gemählde der Vorzeit, welches nicht mehr Eindruck machen soll, als jene Ueberbleibsel der Bildhauerkunst der Alten, an denen man bloß die Vollkommenheit der Kunst betrachtet, ohne an dem Nackenden ein Aergerniß zu nehmen, ja ohne nur darauf zu achten. Ueberdies möchte ich zu ihrem Vortheil sagen, daß ihre Lektüre weniger gefährlich ist, als die der Neuern, wo das Gift besser zubereitet ist. Ich bin diese Vertheidigung unsern alten Romanen der irrenden Ritter für den Nutzen schuldig gewesen, den ich aus ihnen gezogen habe, um ihr Ansehen in Ritter-Materien wichtiger zu machen."

Auch wir Deutschen haben zu Ende des 18ten Jahrhunderts angefangen, unsere älteren Ritterromane wieder ans Licht zu ziehen. Außer

der schon vorhin erwähnten, von Herrn Reichardt in Gotha herausgegebenen Bibliotheque universelle des Romans, hat Herr Professor Cph. Jonath. Fischer zu Halle, im Jahre 1780 das Rittergedicht Walther von Aquitanien, überschrieben: de prima expeditione Attilae regis Hunnorum, und im Jahre 1784 einen erweiterten Commentar darüber, unter dem Titel: Sitten und Gebräuche der Europäer im 5ten und 6ten Jahrhundert; aus einem alten Denkmale beschrieben, Frankfurt an der Oder, in 8 herausgegeben. Unter andern wird in diesem Commentar der Inhalt des ganzen Gedichts, S. 31 bis 59 dargestellt, und der in der Ausgabe selbst fehlende Schluß des Gedichts nachgeliefert, da Herr Hofrath und Bibliothekar Molter solchen in Carlsruhe seit 1780 gefunden, und in Herrn Hofrath Meusels histor. Literatur, 1782, St. 4, S. 366 öffentlich bekannt gemacht hatte. Auch lieferte Herr Molter Prinz Walther von Aquitanien, ein Heldengedicht aus dem 6ten Jahrhundert; aus einem lateinischen Codex der markgräflichen Badnischen Bibliothek metrisch übersetzt. Carlsruhe, 1782. 8. Herr Rath und Professor Casparson zu Cassel edirte im Jahre 1781 Wilhelm der Heilige von Oranse, aus einer Handschrift der fürstlichen Hessen-Casselschen Bibliothek in gr. 4. Dann erschienen im Jahre 1782 bis 87: die deutschen Fürsten aus dem 3ten Jahrhundert, ein Original-Ritterroman in 4 Bänden und 8 Büchern. Leipzig, 1782 bis 83. In diesem Roman wird indessen nichts anders geliefert, als die bekannte Geschichte des Herkules und Herkuliskus in ihrer ganzen Corpulenz, die bereits in der Reichardtschen Romanen-Bibliothek quintessentirt war. — Amadis aus Gallien, übersetzt vom

Grafen Tressan, aus dem Französischen von M. C. S. Mylius. Leipzig, 1782 2 Bde. 8. — Der Nibelungen Lied; ein Rittergedicht aus dem 13ten und 14ten Jahrhundert; herausgegeben vom Professor Cph. Heinr. Müller; zum Erstenmal aus der Handschrift ganz abgedruckt. Berlin, 1782. gr. 4. — Der schon vorhin erwähnte Heldenroman Parzival in deutschen Versen, hat der Herr Professor C. H. Müller unter dem Titel: „Parcival, ein Ritterroman aus dem 13ten Jahrhundert, von Wolfram von Eschilbach," zum Zweitenmal aus der Handschrift abdrucken lassen, weil der erste Abdruck so selten wie Manuscript ist. Berlin, 1784. gr. 4. Auch in dessen Sammlung deutscher Gedichte, aus dem 12ten, 13ten und 14ten Jahrhundert. Zugleich sind hier die abweichenden Lesarten des gedruckten Exemplars bemerkt worden. Die Quelle der Handschrift, welche Herr Professor Müller abdrucken ließ, war ein Manuscript auf Pergament, welches aus dem tschudischen Nachlasse in die Bibliothek des Klosters St. Gallen in der Schweiz gekommen ist, und welchem der selige Bodmer ein nicht viel jüngeres Alter, als dem Gedicht selbst, beilegte. *) — Der Ritterroman: Walther von Montbarry, Großmeister des Tempelordens. Leipzig, 1786. 2 Bde. 8. Enthält Wahrheit und Dichtung. Der Held desselben lebte in der 2ten Hälfte des 12ten Jahrhunderts zu den Zeiten Philipp Augusts von Frankreich, und Heinrichs des Zweiten, Königs von England, von welchem Letztern er ein natürlicher Sohn seyn soll; einer der tapfersten Männer,

*) Vergleiche Canzlers Abhandlung über die altdeutschen Gedichte aus dem schwäbischen Zeitalter, in der Quartalschrift für alte und neuere Lektüre, in des ersten Quartals zweiten Hefts, Nr. I. (1784.)

die sich in den sogenannten heiligen Kriegen hervorgethan haben. — In den auf Kosten des Herrn Kammerherrn Pet. Fried. v. Suhms zu Koppenhagen, 1787, in gr. 4 erschienenen Symbolis ad Literaturam Teutonicam antiquiorem, ex codicibus manu exaratis, qui Havniae asseruantur, Nr. XIII, ist der Anfang eines bisher noch ungedruckten Gedichts über Daniel von Blumenthal, Ritter der Tafelrunde, aus einer papiernen Handschrift der Königl. Bibliothek, die zu Ausgange des 15ten Jahrhunderts verfertigt zu seyn scheint, und in welchem das Mährchen von der schönen Melusine den Anfang macht. Es wird dieses Gedicht in der vom Herrn Rath und Professer Casparson (in seiner Vorrede zu dem von ihm herausgegebenen Gedicht Wilhelm von Oranse) mitgetheilten Stelle unter mehreren Gedichten dieser Art gedacht, nach welcher Gottfried von Hohenlohe der Verfasser ist. — Ein interressantes Gedicht von Hartmann von der Aue, welcher bei Goldast der vier und sechzigste unter den Meistersängern ist, und gegen den Anfang des 13ten Jahrhunderts lebte, erschien unter dem Titel: Jwain, ein Heldengedicht von Hartmann, der nächst den Zeiten Friedrichs des Rothbarts lebte, mit Vorbericht, Anmerkungen und einem Glossarium versehen, von Karl Michaeler. Wien, Bd. I. 1786. Bd. II. 1787. 8. — Doolin von Mainz, ein Rittergedicht. Leipzig, 1787. 8. — Berthold von Urach. Leipzig, 1787. 8. ꝛc. ꝛc.

Auch in unserm Jahrhundert fing man in den verhängnißvollen Jahren, wo der französische Uebermuth die höchste Stufe erreicht hatte, wieder an die alten Ritterromane Deutschlands aus dem 13ten und 14ten Jahrhundert bekannt zu ma-

machen, um die Deutschen an die Thaten ihrer Vorfahren zu erinnern und sie zu ermannen der Franzosen Joch wieder abzuschütteln. Große Verdienste hierum haben v. d. Hagen und Zeune, durch eine neue Ausgabe des Niebelungen Lied's.

Eschenburg's Entwurf einer Theorie und Literatur der schönen Wissenschaften. Neue umgearbeitete Auflage. Berlin und Stettin, 1780. S. 335. u. f.

Versuch über den Roman (von Hrn. v. Blankenburg). Leipzig und Liegnitz, 1774.

Nachträge zu Sulzers allgemeiner Theorie der schönen Künste; auch unter dem Titel Charaktere der vornehmsten Dichter aller Nationen, nebst kritischen und historischen Abhandlungen über Gegenstände der schönen Künste und Wissenschaften; von einer Gesellschaft von Gelehrten. Leipzig, 1792 1ten Bandes 1tes Stück S. 38 — 44.

Conversation's-Lexicon, oder encyklopädisches Handwörterbuch für gebildete Stände. 4te Auflage. Altenburg und Leipzig, 1817. 8ter Bd.

J. A. Fabricii Allgemeine Historie der Gelehrsamkeit. 1752. 2ter Bd., S. 735.

J. J. Jablonskie's Allgemeines Lexicon der Künste und Wissenschaften. Leipzig, 1767. 2ter Band, S. 1213.

Stolle, Historie der Gelahrheit. Jena, 1724. S. 235 u. f.

Juvenel de Carlencas Geschichte der schönen Wissenschaften und freien Künste, übersetzt v. Joh. Erh. Kappe. 1752. 2ter Th., 2 Kap., S. 21.

Bayle historisch kritisches Wörterbuch 4te Theil, S. 883.

Traité de l'origine des Romans par M. Huet. Paris, 1699. 7 Edit.

De l'Usage des Romans, avec une Bibliotheque des Romans, par Gordon de Percel (Lenglet de Fresnoy). Amst., 1734. 2 Voll.

Dr. Percy's Essay on the ancient metrical Romances, in his Reliques of ane English. Poetry, Vol. III.

T. Warton's Dissertation on the Origin of romantic fiction in Europe, in his History of Engl.

Engl. Poetry, Vol. 2.
Ueber die Schädlichkeit des Romanenlesens in der Jugend, s. he man noch folgende Schriften nach.
Der neue Familienarzt. Leipzig, 1786. S. 76.
Breslauische Monatschrift, 1786. S. 5.
Daignen Gesundheitslehre. S. 255.
Oesterreichische Monatschrift. März, 1794 S. 228.
Ein Aufsatz über das Lesen der Ritterromane.

Roman, bei den Schriftgießern, eine Art lateinischer Lettern, die zu den Anfangsbuchstaben einer Periode gesetzt werden.

Romanée, eine Art des Burgunderweins.

Romanendichter, ein Dichter, welcher sich besonders mit der Dichtung von Romanen beschäftigt, s. Roman.

Romanesco, ein schmackhafter italiänischer Wein, der auf Monte malo im Kirchenstaat wächst.

Romanhaft, einem Romane, einer wunderbaren Erdichtung ähnlich. Man nennt überhaupt dasjenige romanhaft, was in dem Inhalte, Tone, oder Ausdrucke den Charakter hat, der in den ehemaligen Romanen herrschend war, wie das Abentheuerliche verstiegene in Handlungen, Begebenheiten und in den Empfindungen; daher ist das Natürliche gerade das Entgegengesetzte des Romanhaften. Sulzer sagt in seiner Theorie der schönen Künste: Da sich in unsern Zeiten der Charakter der Romane selbst dem natürlichen Charakter der wahren Geschichte immer mehr nähert und es sich unsere Schriftsteller immer mehr zur Regel machen, ihren Geschmack nach den Alten zu bilden, die sich wenigstens in den schönen Zeiten des Geschmacks, noch nicht ins Romanhafte verstiegen hatten, so ist auch zu erwarten, daß es sich allmählig unter uns gänzlich verlieren werde, es sei denn, daß man es zum Scherz

in

in der possirlichen Art beibehalte. S. auch den Artikel Romantisch.

Romanische Saitenmacher werden auch die Darmsaitenmacher genannt.

Romanische Sprachen heißen diejenigen Sprachen, welche sich in den zum römischen Reiche gehörigen Ländern Europas, wo die lateinische Sprache eingeführt war, zur Zeit des Verfalls und Untergangs des weströmischen Kaiserthums in dem Munde der Landesbewohner und der einwandernden Barbaren bildeten. Sie sind ein Gemisch der lateinischen Sprache und der verschiedenen Sprachen der Barbaren, jedoch erscheint in allen das Lateinische als Grundlage und Haupttheil, nur nach Verschiedenheit der Völker verschieden modificirt und umgestaltet. Diese Sprachen sind die italiänische, portugiesische, spanische, französische und die rhätische oder romanische im engern Sinn.

Romanische Treppe, in der Baukunst eine Treppe, die gar keine Stufen, sondern nur einen bloßen gewöhnlichen Abgang hat, daher man über solche bequem fahren und reiten kann. Sie hat ihre Benennung von Rom, weil sie daselbst zuerst aufgekommen. Eine dergleichen Treppe erfordert einen großen Raum; denn die Länge dazu muß 5 bis 6 mal größer seyn, als die Höhe; auch gehört zu derselben entweder ein ganz gefüllter Grund, oder ein starkes Gewölbe. Sie kann daher nur bei Pallästen angebracht werden. Man baut sie nicht nur im Wendel, oder in einer schneckenförmigen Windung, sondern auch mit geraden Armen. Eine Treppe ersterer Art trifft man in dem runden Thurm zu Koppenhagen, auch im Schlosse zu Berlin an. Die erste übertrifft an Kunst Weite und Stärke alle andere; denn ihr Abhang (Pla-

num inclinatum) ist nicht über 8 bis 9 Grade über die Horizontallinie erhöht und wird rings umher durch hohe und weite Bogenfenster vollkommen erleuchtet. Die schönste der andern Art ist die Haupttreppe in der Wilhelmsburg zu Weimar, worauf man über einen doppelten Aufgang von vorne aus dem Hofe bis in die obern Zimmer fahren und reiten kann. S. auch Treppe.

Romanischer Band an den Büchern, nennt man die Art, bunte Bücher mit durchsichtigem Pergament zu binden. Es geschieht auf folgende, ganz einfache Weise: Man legt auf glatte Pappendeckel Gold- oder Silberblättlein, Staniol ꝛc. ꝛc. überzieht es dann mit durchsichtigem Pergament, so spielt es durch.

Romanischer Wein, nennt man den Wein, der bei dem St. Pancratius Thore vor Rom wächst.

Rome-Sisteron, eine Sorte Schnupftabacks, die in Provence fabricirt wird und dem römischen Taback nachgeahmt ist.

Romantik, s. Romantisch.

Romantisch, ein mit romanhaft aus einer Quelle entspringendes Wort, allein von verschiedener Bedeutung. Man gebraucht es sowohl in der Malerei, als auch in der Poesie von Gegenden, die sich durch eine einnehmende, bezaubernde Schönheit und abwechselnde Mannigfaltigkeit der Gegenstände auszeichnen. In der Malerei ist ein romantischer Styl die Vorstellung einer Gegend mit Ruinen oder mit andern erhabenen, die Phantasie des Beschauers fesselnden, Gegenständen. Der Landschaftsmaler muß daher sein Augenmerk nur auf die sogenannte wilde Natur richten; denn nur diese hat ihre romantische Seite. Die Gegenstände, welche den romantischen Charakter im höchsten Grade an sich tragen und die der Landschafts-

schaftsmaler mit dem ihm eigenen Zauber auf der Leinwand ꝛc. dazustellen versuchen muß, sind: graue Felsmassen, die sich in der Ferne aus einer üppigen unbeschornen Vegetation zu des Himmels Azur erheben; ein stürmischer See, der seine Wellen mit Ungestüm empor treibt und über dem gewitterschwangere Wolken sich ihres Feuerstoffs entladen; oder ein See, der sich ruhig zwischen grünen Schilfmassen und prächtigen Wiesen dahin schlänget und über den in der Entfernung Städte und Dörfer aus grüner Umgebung ihre Zinnen und Thürme im vergoldeten Morgen- und Abendglanz emporheben. Hierzu geselle sich nun ein Fischer mit seinem Netze am See, oder ein Schäfer mit seiner Heerde und seinem Hunde auf dem grünen Teppich der Wiese; auch eine alte Ritterburg, einsam auf einer Höhe gelegen, wo durch des Fensters Trümmer, im Gegenscheine der untergehenden Sonne, sich des Vollmondes falbes Licht blicken läßt, und über welcher einige Vögel schwärmen ꝛc. Freilich muß aber der Landschaftsmaler eine glühende Phantasie, ein dichterisches Gefühl besitzen, um den Beschauer, durch eine glückliche und harmonische Zusammenstellung des Ganzen, durch eine richtige Perspective, durch ein heiteres, frisches, überhaupt dem Gegenstande angemessenes, Kolorit, durch sanfte Verschmelzung der Tinten in einander, zu fesseln und sein Gemüth zu dem Schönen zu erheben. Hierin zeichneten sich vorzüglich aus Claude Lorrain, Poussin, Vernet, Hacke t ꝛc. ꝛc. Ueber den romantischen Styl in der Malerei, siehe auch Th. 64, S. 479.

In der Poesie wird das Romantische auch nur in einer üppigen und mannigfaltigen Umgebung gefunden. Ueber den Geist des Romantischen in der Poesie wird folgender Auszug aus einem

einem Aufsatze von einem Ungenannten in der Zeitung für die elegante Welt *) hier nicht am unrechten Orte stehen.

Die romantische Poesie weilt nirgends lieber, als im Walde, an einsamen Oertern, nur im Kreise einer wilden, mit allen Elementen kämpfenden Natur, übt sie am liebsten ihr kühnes Spiel; nur dahin kehrt sie, wie nach ihrer Heimath, immer wieder zurück. Fast alle echt romantische Scenen, z. B. im Ariost, gehen in Wäldern vor; man erinnere sich nur an die erstern Gesänge; an die Erscheinung des verständigen Pferdes Bajardo, an die Verfolgung der Angelika und besonders an die Reise des Rinaldo durch die caledonischen Wälder.

Ein neues Beispiel geben uns Tieks Dichtungen, an seinen Sternbald, dem die schöne Unbekannte in einem Waldgebirge erscheint und verschwindet, den der Klang eines Waldhorns in die Weite lockt; oder sein Octavian, wo der Aufzug der Romanze ganz im Walde spielt. Solch ein beständiges oder doch häufiges Wiederkehren eines und desselben Lokals kann nicht bloß zufällig seyn, es muß vielmehr irgend eine Uebereinstimmung, eine Aehnlichkeit mit dem Geiste, der es vor jedem andern liebt und sucht, ihm zum Grunde liegen. Die herrschende Empfindung, die mitten in einem Walde in uns erweckt wird, entspringt wohl daraus, daß das Auge nur auf einen kleinen Gesichtskreis beschränkt ist und unser Ohr von Tönen getroffen wird, deren Ursprung sich verbirgt; daher ist uns in des Waldes Tiefen, als wenn aus dem geheimnißvollen Dunkel der Bäume bei jedem unserer Schritte irgend etwas hervorkommen werde, eine schauerliche Un-

ge-

*) 6ter Jahrgang, 1806, 10tes Stück, S. 561 u. f.

gewißheit hält unsere Aufmerksamkeit beständig wach, wir sind gespannt, ohne zu wissen auf was, die Unbestimmtheit unserer Erwartungen gibt uns eine wunderbare Stimmung für das Ungewöhnliche, und das Gewöhnliche, auf das wir sonst nicht achten, erscheint uns jetzt bedeutend, und von Wichtigkeit. Wie ganz anders, als auf einer großen Ebene, oder in einem weiten Thale, wirkt hier der Klang eines Horns, das Glockengeläute zerstreuter Rinder, die Schalmei eines Hirten, das Quellengeräusch einer düstern Grotte, die plötzliche Erscheinung eines Feuers, eines Wildes, eines Wandrers, eines Reisezugs rc. auf uns? Alle diese Gegenstände lassen uns in einer offenen Gegend ziemlich gleichgültig, sie scheinen uns in dem weiten Raum ganz in der Ordnung zu seyn, da wir ihren Zusammenhang zu übersehen glauben; wir erblicken sie schon lange aus der Ferne und sie verschwinden unsern Blicken erst spät. Im Walde kommt dagegen alles unversehens, und kaum erschienen verschwindet es wieder und es erscheint Neues. Alles zeigt sich uns abgerissen und unzusammenhängend, wie Traumbilder gehen die wechselnden Gestalten und Töne an uns vorüber und es ist, als wäre auf den Ruf eines unsichtbaren Zauberers eine Märchenwelt hervorgegangen, und triebe um uns her ein schauerliches Wunderspiel.

Hieraus ergiebt sich, daß romantische Dichtungen ähnliche Gefühle hervorbringen. Das Räthselhafte von dem Kommen, Verschwinden, und Wiedererscheinen der Gestalten, das Zauberhafte im Wechsel der buntesten Szenen, das Geheimnißvolle der kleinsten, wie der größten Begebenheiten ist es, was wir zunächst und im Allgemeinen dabei empfinden, und was uns sogleich

sagt,

sagt, in welches Reich der Poesie wir versetzt sind. Allein die größte Mannigfaltigkeit, selbst der wunderbarsten Ereignisse, würde uns, statt zu ergötzen, vielmehr verwirren und ängstigen, wenn nicht im traumähnlichen Spiel des Zufalls eine geheime Kraft verhüllt läge, die uns das Willkührliche glauben ließe; nur eine, wenn auch dunkel geahndete Beziehung kann uns tiefer und tiefer in die verschlungenen Irrgänge der Dichtung hineinlocken und immer wird die Hoffnung, den Ausgang aus dem Labyrinthe endlich zu finden uns vorschimmern.

Von einer für sich selbst bestehenden unabhängigen Welt umgeben, fühlen wir uns gleichwohl angetrieben, in ihr thätig zu seyn, auf sie unsere Wirksamkeit zu richten; wir setzen eine übereinstimmende Gleichartigkeit dieser unabhängigen äußern Welt mit unserm Innern eben so unmittelbar gewiß voraus, als der thierische Instinkt der Selbsterhaltung das Dasein angemeßner Nahrungsmittel voraussetzt, und wie unser Körper das Gefühl des Woolseyns hat, wenn die Befriedigung seiner Bedürfnisse durch nichts verhindert wird, so fühlt sich auch die Seele glücklich und zufrieden, wenn ihren Kräften der Wirkungskreis, welcher sich für ihre Thätigkeit eröffnet, völlig entspricht. Wird der Raum, den das Maaß unsrer Kraft zu ihrer Aeußerung fordert, niegends beengt, sind alle Umgebungen zu ihrer vollkommenen Entwicklung günstigt, dann leben wir in der reinen Lust, in dem freudigen ungestörten Gefühle unserer Freiheit.

Wie ganz anders, wenn Lage und Verhältnisse so beschaffen sind, daß unser kräftiger Trieb zu wirken auf viele und mächtige Hindernisse stößt, daß wir hier gehemmt, dort fortgerissen wer-

werden. Dann entsteht ein Streben, unsre Freiheit zu behaupten oder zu erringen, wir wenden von der unglücklichen Gegenwart unsern Blick hinweg und richten ihn mit Sehnsucht in die Zukunft, in das freie Gebiet der Möglichkeit und erwarten zuversichtlich, daß uns von dort her die günstige Wirklichkeit kommen werde, die wir gegenwärtig zu entbehren uns gezwungen sahn; denn der Trieb der Freiheit, der sich so mächtig in unserer Brust regt, kann, wie unser höchstes Gefühl uns sagt, nicht auf eine leere Täuschung gehen, so gewiß er ist und so gewiß wir nur in und durch ihn leben, eben so sicher ist uns auch die Möglichkeit seiner Befriedigung verbürgt, sobald wir nur mit kühn unternehmendem Muthe und ausdauernder Tapferkeit das zu erringen streben, wozu wir uns durch seine göttliche Gewalt hingezogen fühlen. Ueber die hemmende Gegenwart immerfort hinausstrebend in das geahndete unbegränzte Reich der Möglichkeit und dennoch unaufhörlich zurückgetrieben auf die bestimmte wirkliche Welt, kehrt uns die letzte Forderung unsrer Natur: Uebereinstimmung beider Welten, ewig wieder. Um ihr zu gehorchen, wirft sich der bedrängte Geist eigenmächtig als entscheidender Herrscher auf und schaft sich die begränzte Welt, die ihm widerstrebt, in eine unbegränzte um. Die beschränkte Gegenwart verwandelt sich ihm nun in die endlose Zukunft, das was ist gibt ihm keine Befriedigung, er sucht sie also in dem was wird. Die dunkle Ahndung der Zukunft wirft über die vorher düstere Welt ein dämmerndes Halblicht, einen nächtlichen Schimmer, wie beim Anbruch des Morgens. Alles nimmt die helldunkle Farbe des Schauerlichen, Geisterhaften, Geheimnißvollen an, und wie beim allmähligen Verschwinden

der

der Nacht die Gestalten der Erde nur wie angedeutet da stehn und wir uns nach dem alles erleuchtenden Lichte des Tages sehnen, so berührt der in die Weite strebende Geist das Nächste nur flüchtig und sein Verlangen ist stets auf die Sonne des Glücks hingewandt, die ihm sein Inneres verkündet. In jedem Momente des Lebens hoffend, daß sie ihm aufgehen werde, wird jedes Ereigniß, jedes Verhältniß, in das er geräth, ihm bedeutend; ihm ist, als fühle er den unergründlichen Zusammenhang der ganzen Natur, und als werde ihm endlich dieß Geheimniß der Harmonie zwischen der Welt und ihm, das er unablässig sucht, offenbar werden. In allem schaut er mehr die innerste Kraft, die es belebt, als die Gestalt an; mehr das thätige Regen und Leben, als das stille Daseyn und Bestehn, und es ist mehr die Einheit, was er sucht, als die Fülle und das Mannigfaltige, mehr das erhabene Prinzip der Welt, als die Schönheit ihrer Erscheinungen. Nicht ruhiger Genuß und einfache frohe Thätigkeit, sondern rastloses ungeduldiges Streben und kühnes nie sich genügendes Unternehmen ist das Element, worin der Geist lebt, der sich die begränzte Welt, die als eine halbgebildete rohe seiner Freiheit widersprach, in eine unbegränzte verwandelte. Dieser Geist leuchtet gewiß aus allen ächt romantischen Dichtungen und aus dem Zeitalter hervor, dem der Name des Romantischen allein zukommt. So weit dieser Aufsatz.

Wir finden in jeder Poesie romantische Partien. So fehlt es dem griechischen, als auch dem nordischen Fabelkreise nicht an reizenden romantischen Einzelnheiten; nur der eigentliche vorherrschende Charakter, der wahre Geist des Romantischen findet man in den provenzalischen

Dich-

Dichtern, und in dem Mythenkreise der eigentlichen alten Ritterromane, der dem Süden von Europa angehört, und sich von da erst weiter ausgebreitet hat. Diesen romantischen Geist finden wir zuerst in Spanien und Frankreich. In Spanien verschaffte der Kampf der Christen mit den Mohren, das allmählige Aufkommen christlicher Königreiche, der romantischen Poesie, Zunder und Nahrung; denn die ritterlichen Spiele und Thaten; die großen Feste, die unter verschiedenen Gestalten, bald in den geräumigen hochgewölbten Sälen der Palläste, bald im grünen Walde, unter dem schützenden Laubdache majestätischer Bäume abgehalten wurden, und woran Könige und Herzöge Theil nahmen, und sich mit den Rittern, Damen und Dichtern unter Spiel und Gesang belustigten, trugen einen eigenen Zauber. So auch in der Provenze, im südlichen Frankreich, wo die Hofhaltung der Großen von Provenze und von Toulouse, die oft mehr als der König galten, eine Zeit lang die sorgfältigste Pflegerin alles ritterlichen Thuns und Treibens war. Hierzu kamen nun noch die Kreuzzüge, die gerade in jenen Ländern die meiste Theilnahme fanden, und das romantischste Gemälde in der ganzen Geschichte abgeben, woraus sich dann in Frankreich die schönen Dichtungen von Carl dem Großen, seinen Pärs, seinen Kämpfen mit den Mauren rc. entfalteten. Von Frankreich und Spanien gelangte die Romantik auch nach England und Deutschland. Im ersteren Reiche finden wir das echt Romantische in dem Mythus vom fabelhaften König Uterpendragon, dem Erneurer des heiligen Graals, von Arthus rc. ausgebildet, und in Deutschland, im Süden desselben, geschah die Ausbildung des Romantischen, jedoch nicht

nicht in dem Umfange, wie in Spanien, Frankreich und England, durch die Minnesänger.

Auf das treffendste ist der Charakter der Romantik, für welche man Guido's Fortuna, die über den Erdball schweifend, von einem Genius bei den Locken ergriffen wird, als ein schönes Symbol betrachten kann, in folgendem Schlußvers eines Liedes im Don Quixote ausgedrückt:

Beständigkeit der Liebe
Unmögliches zu Möglichem wohl macht,
Drum folg' ich meinem Triebe,
Zieht er mich gleich durch Klippen und durch Nacht,
Ich traue dem Entschluß,
Daß ich auf Erden Himmel finden muß!

Und in höchster Allgemeinheit spricht in Schiller's Columbus das Schlußdistichon das Wesen des romantischen Geistes aus:

Mit dem Genius steht die Natur in ewigem Bunde,
Was der eine verspricht, leistet die andre gewiß.

Romanze, ein mit Roman ursprünglich gleichbedeutendes Wort, welches jetzt aber nur noch in engerer Bedeutung gebraucht wird, eine kleinere singbare abentheuerliche Geschichte zu bezeichnen.

Man rechnet die Romanze zu der leichtern Gattung der lyrischen Poesie; sie ist gemeiniglich ihrem Inhalte nach erzählend, und ihrer Einkleidung nach lyrisch. Gewöhnlich ist irgend eine merkwürdige, oft auch an sich wenig erhebliche, aber durch den Vortrag des Dichters merkwürdig gemachte Begebenheit der Gegenstand dieser Dichtungsart von leidenschaftlicher, tragischer, wundervoller, verliebter, oder auch bloß belustigender und scherzhafter Wendung. Mehr das Interessante der Begebenheit selbst, oder des dichterischen Vortrags, als der Umfang des Stoffs und sein Reichthum an vielfachen einzelnen Umständen, belebt die darin erzählte Handlung.

Die

Die Quellen, woraus der Romanzendichter seinen Stoff zu entlehnen pflegt, sind: die Mythologie, die Geschichte, die Ritterzeiten, das Klosterleben, gemeine tägliche Vorfälle, oder das weite Gebiet der willkürlichen Dichtung. Am schicklichsten wird dieser Stoff zur Romanze durch einen gewissen Anstrich des Wunderbaren, Abentheuerlichen, Neuen, Schauderhaften oder Lächerlichen. Gemeiniglich pflegt der Stoff in den ritterlichen Romanzen mehr ein Vorfall aus dem Privatleben des Ritters, als eine seiner öffentlichen Heldenthaten zu seyn. Ihre Täuschung beruht gewöhnlich darauf, daß sich der Leser mit dem Dichter in eine Gemüthsverfassung versetzt, die allen Eindrücken dieser Wirkungsmittel willig Raum giebt, und Meinungen, die auf Eingeschränktheit der Begriffe, Leichtgläubigkeit, Einfalt, Aberglauben und Bildern schwärmerischer Phantasie beruhen, durch kein schärferes Nachdenken aufzulösen und zu berichtigen sucht.

Diese Eindrücke werden durch den Vortrag des Dichters am meisten erweckt und unterhalten, dessen wesentlichste Erfordernisse Natur, Einfachheit, Leichtigkeit und Anmuth der Erzählung sind, denen ein schicklich gewähltes lyrisches Sylbenmaaß keine geringe Hülfe gibt. Da die Erzählung der Romanze keinen großen Umfang hat, so übergeht sie alle die außerwesentlichen Umstände der Begebenheit, oder deutet sie doch nur durch kurze Winke an. Vorzüglich hat die Laune des Dichters in die Wirkung und das ganze Kolorit seiner Erzählung sehr viel Einfluß; und der daraus entstehende Vortrag, der, dem Inhalte gemäß, tragisch oder komisch, ernsthaft oder scherzhaft, wahr oder drollig ist, läßt sich mehr aus

Beispielen abnehmen, als auf allgemeine Regeln zurückführen.

Ueber die Theorie der Romanze sagt ein mit M — i — r Unterzeichneter in dem Conversations-Lexicon *) folgendes: „Die Romanze ist episch, im weiteren Sinne des Worts, aber zwischen dem Heldengedichte Homers und den nordischen Sagendramen in der Mitte liegend. Sie verhält sich auf der einen Seite zu dem Heldengedichte, wie die Novelle zum Romane, auf der andern Seite hat sie das Gedrängte, Rasche der dramatischen Darstellung, und ist ganz aus der Individualität der romantischen Bildung hervorgegangen, mit welcher sie auch den Ursprung ihrer Benennung gemeinschaftlich hat. Zu rein und hell, zu leicht und fröhlich ist die Romantik, als daß sie zu dem Ernst und dem Ungeheuern der nordischen Poesie sich erheben könnte; aber auch zu sehr auf Genuß berechnet, zu sinnlich, zu bunt und gaukelnd, als daß sie die idealische Einfachheit und Dauer, den ruhigen stillen Fluß des griechischen Heldengedichtes sich aneignen könnte. So entstanden jene lieblichen Gedichts-Blumen, deren Knoten schnell geknüpft, oft plötzlich in eine unerwartete Verschlingung hineingeht, aber eben so schnell ist er auch wieder gelöst, und die leichte Welle des Gesanges hüpft zu einem neuen Gegenstand über. Leichtigkeit, Gedrängtheit, Mannigfaltigkeit, und hinüber das schöne, schwellende Licht des Südens ausgebreitet, das sind die Haupteigenschaften der Romanze. Sie ist Erzählung einer Begebenheit, und in Form und Inhalt romantisch, durch die lieblichen Reim- und Assonanz- und Consonanz- ge-

*) Conversations-Lexicon, oder encyklopädisches Handwörterbuch für gebildete Stände. 4te Auflage. Altenburg und Leipzig, 1817. 8ter Bd., S. 445 u. f.

gewinde und die Zaubergärten abentheuerlicher Gegenstände sich hindurchschlagend. In dieses Gewand kleidet sich hier alles, jede Empfindung die angeregt, jedes Gefühl, das ausgesprochen werden soll, vom Geistlichen bis zum süßen Zauberspiel der Liebe herab."

Zwischen Romanzen und Balladen scheint durchaus kein wesentlicher Unterschied zu seyn; beide Benennungen entstanden nur zufällig und bezeichneten ursprünglich bloß zur Musik, oft auch zum Singen beim Tanz bestimmte, und nicht immer erzählende Lieder. Die Ballade erhielt bei demjenigen Volke, welches deren zuerst hatte, bei den Italienern, den Namen vom Tanze (ballo), weil sie ein in Musik gesetztes Gedicht war, das tanzend gesungen wurde, und einen, diesem gemäßen Vers- und Strophenbau hatte. Der Inhalt desselben war Liebe, aber nicht in Erzählung gebracht. Daß man sich übrigens bei Romanzen komische, und bei Balladen tragische Subjecte zu denken pflegt, scheint wohl willkührlich zu seyn.

Sulzer sagt in seiner Theorie der schönen Künste *) folgendes über die jetzigen Romanzen:

„Gegenwärtig gibt man den Namen Romanzen kleinen erzählenden Liedern in dem höchst naiven und etwas altväterischen Tone der alten gereimten Romanzen. Der Inhalt derselben ist eine Erzählung von leidenschaftlichen, tragischen, verliebten oder auch bloß belustigenden Inhalt. Weil die Romanze zum Singen gemacht ist, so ist die Versart lyrisch, aber höchst einfach, wie sie in jenen Zeiten durchgehends war: von einerlei Sylbenmaaß und von kurzen Versen. Gedanken und Ausdruck müssen in der höchsten Einfalt

*) 2te Auflage, Leipzig, 1794. 4ter Bd., S. 112 u. f.

falt und sehr naiv seyn, wobei man sich der gemeinsten, auch allenfalls etwas veralteten Ausdrücke und Wortfügungen bedienet, die auch den geringsten Menschen leicht faßlich sind.

Sollen die Romanzen Personen von Geschmack gefallen, so müssen sie so viel vorzügliches haben, daß mehr als gemeiner Geschmack zu deren Verfertigung erfordert wird. Sie müssen uns in jene Zeit versetzen, wo die Menschen überaus wenig über das Gemeine gehende Begriffe hatten, wo sie bei großem Mangel wissenschaftlicher oder genau überlegter Kenntnisse, doch nicht unverständig oder barbarisch waren. Wo Aberglauben, Leichtgläubigkeit und Unwissenheit nichts anstößiges haben, weil sie dem übrigen, das zum Charakter der Zeiten und Sitten gehört, in keinem Stück widersprechen; wo die Empfindungen den geraden einfältigen Weg der Natur gehen, das Urtheil aber über Gegenstände des strengen Nachdenkens, blos fremden Einsichten und Vorurtheilen folgt. Dann muß man auch die Sprache und den Ton solcher Zeiten annehmen; nicht denken und sprechen, wie die albern und ungesitteten, sondern wie die verständigen und gesitteten Menschen damals gedacht und gesprochen haben.

Wenn dieses alles bei der Romanze getroffen ist, so kann sie großes Vergnügen machen, und bis zu Thränen rühren. Es geht uns alsdann, wie noch jezt, wenn wir uns unter einfältigen und nur in der Schule der Natur erzogenen, sonst nicht übel gearteten Menschen finden, an deren Vergnügen und Leid wir oft herzlichen Antheil nehmen.

Unsere Dichter haben sich angewöhnt, der Romanze einen scherzhaften Ton zu geben und sie

sie ironisch zu machen. Mich dünkt, daß dieses den wahren Charakter der Romanze gerade entgegen sey. Eine scherzhafte Erzählung im lyrischen Ton ist noch keine Romanze. So weit Sulzer.

Die Geschichte dieser Dichtart ist unbekannt, wenigstens beweist das Wenige was darüber gesagt worden, den eigentlichen Ursprung nicht genau. Daher läßt sich auch schwer angeben, welches Volk zuerst Gedichte mit dem Namen Romanze bezeichnet hat; vielleicht noch eher der Inhalt dieser Gedichte; denn es ist wahrscheinlich, daß, da bei der eingeführten christlichen Religion, die Religionsgesänge lateinisch, und bei dem damaligen Zustand der Kultur, die erzählenden Gedichte, die beliebtesten und verbreitesten, ja vielleicht die einzigen waren, die auch vorzüglich mit jenem Namen belegt worden sind. Welche Gattung von erzählenden Gedichten aber, ob die poetisch oder prosaisch abgefaßten, oder beide zugleich, und ob die zärtlichen oder heroischen Inhalts, zuerst den Titel Romanze geführt, scheint eben so wenig mit Gewißheit ausgemacht zu seyn, da nämlich bei mehr als einem Volke, wie schon unter Roman bemerkt worden, die allgemeine Landessprache Romanze hieß; da jedes Volk seine ihm eigene Kultur, und dieser gemäß, seine eigene Dichtungsart hat; so ist es sehr leicht möglich, daß zu gleicher Zeit bei dem einen die Erzählung von Liebeshändeln, und bei dem andern Heldenthaten ursprünglich mit dem Namen Romanze belegt worden sind; denn erst in spätern Zeiten unterschied man in Frankreich Roman von Romanze.

Bei den Italienern erhielt sich das Wort Romanze, ist aber zur Bezeichnung größerer epi-

scher Dichtungsarten in Versen und vorzüglich solcher, welche Thaten aus der Ritterwelt, Abentheuer darstellten, gebraucht, auch durch Uebersetzung solcher Werke, die davon handelten, wahrscheinlich zuerst in die Italienische Sprache eingeführt worden. Die Spanier sind an Gedichten am reichsten, welche den Namen Ramanze führen, man möchte ihr Land, das Hauptland dieser Gattung der Poesie nennen. Den Stoff zu ihren zahllosen Romanzen mögen sie wohl in dem Kampfe mit den Mohren, der Jahrhunderte lang dauerte, und in einzelne Ritterzüge zerfällt, gefunden haben. Sie besitzen unter dieser Aufschrift zärtliche, historische, scherzhafte, Trauer- und sogar geistliche Gedichte, welche größtentheils in achtsylbigen Versen und vierzeiligen Strophen abgefaßt, und deren Reime größtentheils Assonanzen sind. Unter den Dichtern, welche sich in Spanien mit diesem Zweige der Poesie beschäftigten, haben sich ausgezeichnet: Pedro de Padilla, de Torres Naharro, Alonso de Fuentes, Juan de la Cueva, Alonso de Lederma, Luis de Gongara, Lope de Vega Carpio, Lopez de Zarate, D. Juan de Tarsis y Peralta, Frc. de Quevedo, Frc. de Borja, D. Augustin de Salazar y Torres, Ant. Hurtado de Mendoza, Joana Ines de la Crux ꝛc. ꝛc.

Auch in dem alten Frankreich fehlte es nicht an ähnlichen Gedichten, wenn gleich nicht unter dem Namen der Romanze, welche Dichtungsart, wie schon oben bemerkt worden, man erst in spätern Zeiten vom Roman unterschied. Unter den Romanzendichtern haben sich bei den Franzosen ausgezeichnet: de Moncrif, Feutry, Fabre d' Eglantine J. G. Forrary. Al. de Tilly, Mde d' Antremont,

Leonard

Leonard de Casse, La Harpe, Franc. de Neufchateau, Mareschall d' Ussieux, Bertin, Mde. de Bourdie, de Leyre, Cailly, Gräfin Beauharnois, Muraille, Garnier, Grauvelle, Aude, Florina, Andrieu, Marvell rc. rc.

Was in den neuern Zeiten bei den Engländern Romanze hieß, war auch, wie bei den Italienern, Erzählung von Ritterthaten. In den Zeiten Karls des Zweiten erhielt die Ballade oder Romanze in England eine andere Gestalt; der treuherzige Ton der alten Balladen-Dichter stach gegen den Geschmack, die Ueppigkeit und den Ton der Zeit zu sehr ab, als daß man ihn nicht hätte lächerlich finden sollen. Man schrieb daher komische Mährchen in dieser niedrigen, gemeinen Sprache, und nannte sie Balladen. In der neuern Zeit hat man zu der schönen Einfachheit und Natur der alten Ballade zurückzukehren versucht, man hat sie wieder ernsthaft und rührend gemacht. Unter den englischen Romanzendichtern zeichnen sich aus, Nic. Rowe, Matth. Prior, John Gay, Th. Tickel, Wilh. Shenstone, Dav. Mallet, Oliv. Goldsmith, Bischof Percy, Cartwright, Rich. Leede, Moore, Helena Maria Williams, Mistreß S. Pearson, rc. rc.

Obgleich die Ballade und Romanze, der Ueberschrift nach, erst in neuern Zeit eingeführt worden sind, so lassen sich doch viele von unsern frühern Gedichten hierher rechnen, als: das Volkslied auf den Thüringschen Landgraf Ludewig († 1123), des edlen Ritters Morgeners Walfart in sant Tomas Land (1493). Von dem Mann im Garten (1493), Volkslied auf die berühmten Hauptleute der Vitalienbrüder Claus Stortebecher und Gütle Michael. Ein hübsch schimpflichs Lied von einem reichen Bauer rc. (1520). Ein

schön Lied von einem Ritter aus Steyermark (1532); die Nachtigal (1567) ꝛc. Unter den neuern Romanzen- und Balladen-Dichtern haben sich ausgezeichnet: Gleim, Löwen, Raspe, D. Schiebler, Zachariä, Bertuch, Bürger, von Stolberg, F. H. L. Wagner, A. T. Graal, Mahler Müller, C. A. Kestinger, K. F. Schmid, A. F. F. v. Kotzebue, Fabri, Hölty, J. A. Weppen, G. W. C. Starke, Kosegarten, von Göthe, J. Schilling, Frau v. Klenke, Michaelis, Jacobi, Kretschmann, Claudius, Schink, Pfeffel, Schiller, Langbein, Gotter, F. Schmitt, Tiek, F. A. W. Schlegel, L. Brachmann ꝛc. ꝛc.

Ueber den Gesang der Romanze hat Rousseau alles gesagt, was man dem Tonsetzer darüber sagen kann, daher wollen wir hier seine eignen Worte in der Uebersetzung hersetzen.

„Weil die Romanze in einer einfachen, rührenden Schreibart geschrieben und von etwas altväterlichem Geschmack seyn muß, so muß auch der Gesang diesen Charakter haben; nichts von Zierrathen, nichts von Manieren, eine gefällige, natürliche, ländliche Melodie, die durch sich selbst ohne die Kunst des Vortrags ihre Wirkung thue. Der Gesang darf nicht hervorstehend seyn, wenn er nur naiv ist, die Worte nicht verdunkelt, sie sehr vernehmlich vorträgt und keinen großen Umfang der Stimme erfordert."

„Eine wohlgesetzte Romanze rührt, da sie gar nichts vorzügliches hat, das schnell reizt, nicht gleich, jede Strophe verstärkt den Eindruck der vorhergehenden; das Interesse nimmt unvermerkt zu, und bisweilen ist man bis zu Thränen gerührt ohne sagen zu können, wo diese Kraft liegt. Es ist eine gewisse Erfahrung, daß jedes den Gesang begleitende Instrument die Wirkung

schwächt

schwächt *). Sulzer widerspricht dieser Erfahrung, indem er sagt: „Ich habe Romanzen von einer Mandolin begleitet gehört, die bei mir volle Wirkung thaten." Ich glaube auch, daß die Romanze durch Begleitung eines Instrumentes nichts von ihrem Ergreifenden verliert, denn diejenigen, die ich in Begleitung einer Guitarre, selbst eines Fortepianos hörte, erweckten in mir die angenehmsten Gefühle; es versteht sich hier, daß sowohl die Dichtung, als auch die Musik einen dem Romantischen angemessene Charakter trage, wodurch beide nur auf das Gemüth wirken können. Ueber die Romanze sehe man noch nach:

Eschenburg's Entwurf einer Theorie und Literatur der schönen Wissenschaften. Neue Auflage. Berlin und Stettin, 1789. S. 161. u. f.

v. Blankenburg's Zusätze zu dem Art Romanze, in der neuen Ausgabe von Sulzers Theorie der schönen Künste (1794).

Rommer, bei den Schäfern einiger Gegenden, ein an den Füssen gezeichnetes Schaaf.

Rompars, s. Schiffslavette.

Ronabea latifolia, s. Psychotrie, Th. 118, S. 457 u. f.

Ronas, Ruynas, von den Indianern Solymandostyn genannt, ist eine Wurzel, die in einigen Provinzen in Persien, besonders in Erivan, in Turkomanien um Astabat und in Tabristan um Tauris in Menge wächst. Sie geht sehr tief in die Erde, wie die Süßholzwurzel, mit der sie fast eine gleiche Stärke hat. Man gebraucht sie zum Rothfärben. Es werden damit die wirklichen persischen Zitze, ingleichen diejenigen Zitze, die in dem Reiche des großen Moguls gemacht werden, gefärbt. Diese rothe Farbe ist so stark und so dauerhaft, daß sie länger, als die damit gefärb- ten

*) Dictionair de Musique, Art. Romance.

ten Hitze hält, indem sie an Lebhaftigkeit gewinnt, je älter sie wird. Es wird mit dieser Wurzel ein sehr großer Handel nach dem Reiche des großen Moguls und andern Ländern in Ostindien getrieben. Der Monsja, ungefähr 12 leichte Pfund, gilt gewöhnlich 12 Mamoudis, welches 5 Gulden nach holländischem Gelde beträgt.

Ronde, Runde, ist beim Soldatenstande diejenige Besichtigung, welche man sowohl außerhalb um einen Platz eines Lagers, Bivouaks, einer Stadt oder Festung, als auch innerhalb vornimmt, um zu sehen, ob die einzelnen ausgestellten Posten und die Wachen ihre Schuldigkeit beobachten. Es gibt vier verschiedene Ronden, nämlich: die Haupt-, Mittel-, Tag- und Untersuchungsronde. Die Hauptronde ist die vornehmste, sie wird von einem Major oder Hauptmann angestellt. Die Mittelronde, auch Schaarronde genannt, geht an einigen Orten mit klingendem Spiel um den Wall herum, damit die Wachen aufgeweckt werden. Sie empfängt nicht das Wort, sondern muß es an allen Posten geben. Die Tagronde steht höher, als die Mittelronde, weil sie das Wort überall, wo sie hinkömmt, empfängt. Der Zweck derselben ist, damit sie erfährt, ob das Wort (Parole) in der vergangenen Nacht recht gegeben worden, und ob nichts neues vorgefallen sei. Die gemeinen oder Untersuchungsronden müssen überall das Wort geben. Es gibt nun noch ausserordentliche Ronden, besonders in Kriegeszeiten, wo dann der kommandirende General in dem Lager, oder dem Bivouak, und der Commendant in der Festung die Posten und Wachen selbst untersucht. In den Städten thut es der Gouverneur oder der Commendant.

Rond d'Eau, in der Wasserbaukunst, ein großes

Fon-

Google

Fontainen Bassin, welches mit einer Raseneinfassung geziert ist.

Rondeau, s. Ringelgedicht. In der Musik wählt der Tonsetzer nach dem Inhalte eine gerade, oder ungerade Tacktart, von geschwinder oder langsamer Bewegung für den ersten Theil der Strophen des Rondeaus. Für den zweiten Theil macht er, nach Beschaffenheit des Rondeaus, eine oder mehrere Melodien in verschiedenen, mit dem Tone des ersten Theils verwandten Tonarten. In beiden Theilen muß die Modulation aber so beschaffen seyn, daß der Schluß des ersten Theils auf den Anfang jedes andern und der Schluß jedes zweiten Theils auf den Anfang des ersten passe.

Rondel, aus dem alten Französischen Rondel, ein rundes Ding. So wurden die runden Schilde oder Tartschen, wie aus dem Frisch erhellt, ehemals auch Rondele oder Rundele, ingleichen Rondatschen genannt, letzteres von dem Italienischen Rondazza. Am üblichsten ist es noch von einem starken runden Thurme, welcher in der ehemaligen Befestigungskunst statt einer Bastey diente, ingleichen auch von andern Arten runder Aussenwerke; so findet man zum Beispiel bei alten Festungen Rondels, welches weite, runde, von Erde aufgeworfene und mit einer niedern Zwingermauer umgebene Werke sind, die gewöhnlich vor die Thore und Ecken einer Stadt als Bollwerke gelegt werden. Auch ist noch hin und wieder eine Ründung, welche von mehreren in die Runde gebauten Häusern eingeschlossen wird, unter diesem Namen bekannt.

Rondeletie, Rondeletia L., der Name einer Pflanzengattung, die in die erste Ordnung der fünften Classe (Pentandria Monogynia) des Linneischen Pflan-

Pflanzensystems gehört. Ihre Benennung hat sie von einem berühmten und sehr verdienstvollen französischen Arzte und Naturforscher, der Wilhelm Rondelet hieß und in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts zu Montpellier lebte und lehrte. Sie hat folgenden Charakter: die Blume sitzt auf dem Fruchtknoten und hat einen bleibenden, fünfspaltigen Kelch, eine trichterförmige mit fünftheiligem Rande versehene Blumenkrone und fünf pfrimenförmige der Blumenkrone einverleibte Staubfäden. Der Fruchtknoten hat einen fadenförmigen Griffel mit einer stumpfen, gespaltenen Narbe und verwandelt sich in eine rundliche mit dem Kelch gekrönte, zweifächrige Saamenkapsel, welche viele Saamen enthält.

1) Amerikanische Rondeletie, Rondeletia Americana, foliis sessilibus, panicula dichotoma. Linn. Syst. veg. p 174. Spec. plant. p. 243. Mill. Dict. n. I. Rondeletia arborescens, tini facie. Plum. gen. 15, ic 142. f. I. Engl. American Rondeletia.

Ein zierliches Bäumchen, welches in verschiedenen Gegenden Amerikas wild wächst. Die Zweige sind mit gegenüberstehenden, lanzettförmigen, ganzrändigen Blättern besetzt; die gemeinschaftlichen Blumenstiele stehen einzeln, sind lang und nackt und tragen an ihren Enden rüdliche, weiße, in zweitheilige Doldentrauben gesammelte Blumen. Die Blumenkronen sind trichterförmig, haben einen nur schwachen Geruch und hinterlassen vielsaamige Sammenbehälter. Das Bäumchen erlangt eine Höhe von drei Fuß, und darüber, und blüht zu verschiedenen Zeiten im Jahre; am besten gedeiht es im Triebhause, in lockerer, etwa die Hälfte mit Flußsand gemischter Dammerde. Außerdem erlangt diese Art, da sie besonders in

Westindien, am Meerstrande wild wächst, viel Feuchtigkeit, vorzüglich in den heißen Sommertagen und wenn sich ihre reichen Blüthenbüschel entwickeln.

2) Wohlriechende Rondeletie, Rondeletia odorata, foliis petilolatis. Linn. Syst veg. p. 177. Spec. plant. 1671. Rondeletia odorata Jacq. Amer. 16 t. 42. Engl. Sweet-sented. Rondeletia.

Diese Art entdeckte Hr. Jacquin zu Havana, wo sie an den felsichten Meerstranden unter andern Gesträuche, auch auf den kahlsten Felsen wächst. Die Pflanze steht aufrecht und ist ungefähr sechs Fuß hoch, sie hat aber keinen schönen und ordentlichen Wuchs. Die Zweige sind rund und die jüngern derselben wollicht; sie sind mit herzeiförmigen, stumpfen, auf der Oberfläche ein wenig rauhen Blättern, die auf sehr kurzen Stielen gerade gegeneinander über stehen, besetzt. An den Enden der Zweige entspringen drei zusammengesetzte aufrechte Blumenstiele, deren jeder sich in drei einfache Stielchen zertheilt, die sich sämmtlich in eine sehr zierliche Dolde vereinigen, zuweilen ist auch das mittlere von den drei letzteren Stielchen noch einmal in drei andere zertheilt. Die Blumen, welche einen sehr angenehmen Violengeruch von sich geben, sind schön mennigroth, der Rand der Blumenröhre aber, welche merklich hervorragt, ist pomeranzengelb. Die Abschnitte der Blumenkrone sind rundlich und stumpf und kürzer als die Blumenröhre, welche dreimal länger ist, als der Kelch. Manchmal sind der Kelch und die Mündung der Blumenkrone in sechs Abschnitte zertheilt, obgleich die Anzahl der Staubfäden sich nicht über fünf erstrecken. Der Griffel ist viel kürzer, als die Staubfäden. Die

dars

darauf folgende Saamenkapsel ist mit den spitzigen Kelchblättern gekrönt, zertheilt sich, wenn sie reif ist, und enthält sehr viele kleine rautenförmige Saamen.

3) Dreiblättrige Rondeletie, Rondeletia trifolia, foliis ternis. Linn. Syst. veg. p. 177. Spec. plant. 1671. Rondeletia foliis ternis verticillatis. Jacq. Amer. p. 60. t. 43. Rondeletia arborescens, tini facie. Ehret. Pict. t. 15.

Jacquin fand diese Art in Jamaika, an dem Fuße der Gebirge von Ferry, wo er sie auch im Hornung blühen sah. Sie ist ein aufrechter, 12 Fuß hoher Baum, dessen kleinere oder neuen Zweige dreieckig und haarig sind. Die Blätter stehen auf haarigen Stielen zu dreien beisammen, wirtelförmig um die Zweige herum, sind ungefähr 3 Zoll lang, lanzettförmig, spitzig, ungezähnt, auf der Oberfläche glatt, auf der untern filzig. Zwischen den Blättern stehen rundliche, scharf zugespitzte Ansätze. In den Winkeln der Blätter entspringen anderthalb Zoll lange, ästige, ungleiche Blumentrauben, welche theils ungestielte, theils mit besondern Stielchen versehene, kleine, röthliche, geruchlose Blümchen tragen. Die reife Frucht hat Jacquin nicht gesehen; doch schien eine kleine, unzeitige, zweifächerige Kapsel in jedem Fach nur einen einzigen Saamen zu enthalten.

4) Büschelblättrige Rondeletie, Rondeletia thyrsoidea. Schwarz.

Diese Art wächst in Jamaika auf Anhöhen und sonnigen Hügeln. Sie hat längliche, spitzige und häutige, unten filzige Blätter und winkelständige Blumenbüschel.

5) Lorbeerblättrige Rondeletie, Rondeletia laurifolia. Schwarz. Petesia fruticosa. Browe,

Brown. jam. t. 2. F. 2. Engl. Lauret-leav'd Rondeletia.

Diese Art findet sich in Jamaika, im Gesträuche. Sie hat länglich-lanzettförmige, gespitzte, auf beiden Seiten unbehaarte Blätter, deltaförmige Afterblätter, zusammengesetzte, winkelständige und aufrechte Blumentrauben und einzelne Saamen. Ueberhaupt gleicht diese Art der büschelblättrigen Rondeletie und ist nur von derselben, durch etwas schmälere, auf beiden Seiten glatte Blätter, durch aufrechte Blumentrauben und durch kürzere Kronröhren unterschieden.

6) Behaarte Rondeletie, Rondeletia pilosa. Schwarz. Rondeletia triflora. Pahl. Symb. 3. t. 54.

Sie wächst auf St. Crucis und Montserrat, hat eyförmige, auf beiden Seiten behaarte Blätter, winkelständige, dreispaltige Blumenstiele, welche kürzer, als die Blätter sind, und vierfädige Blumen, welche vielsaamige Früchte hinterlassen.

7) Ruthenförmige Rondeletie, Rondeletia virgata Schwarz.

Diese Art wächst im Gesträuche am Meerstrande in Mexico. Sie hat einen strauchartigen Stengel, fadenförmige, ausgebreitete Zweige, dreispaltige Blumenstiele, vierfädige Blumen und fast einzelne Saamen.

8) Doldenblüthige Rondeletie, Rondeletia umbellata. Schwarz.

Sie wächst an felsigen Ufern in Jamaika, hat ey-lanzettförmige, spitzige, fast behaarte Blätter, winkelständige, an der Spitze dreitheilige Blumenstiele und fast doldenartige Blumen.

9) Graue Rondeletie, Rondeletia incana. Schwarz.

Diese Art wächst in Jamaika auf Bergen.

Sie unterscheidet sich durch den Wuchs und durch die ey=lanzettförmigen, unten weißgrauen und scharfen Blätter, und durch die dreiblümigen Blumen, welche auf winkelständigen, einfachen Blumenstielen stehen.

10) Haarige Rondeletie, Rondeletia hirta. Schwarz. Engl. Hairy Rondeletia.

Sie wächst im Gesträuche in Jamaika, hat längliche, langgespitzte Blätter, welche mit steifen Haaren besetzt und auf der Unterfläche gerippt sind und winkelständige dreitheilige aufrechte Blumenstiele.

11) Zottige Rondeletie, Rondeletia hirsuta. Schwarz.

Diese Art wird ungefähr 3 Fuß hoch und blüht im Sommer. Die Zweige, Blumenstiele und Blumen sind mit dichten gelblichgrauen Haaren bekleidet. Die Blätter stehen einander gegenüber auf kurzen rauhen Stielen, sind länglich, drei bis vier Zoll lang, ganzrändig und mit sehr kurzen Härchen besetzt. Die Afterblätter sind klein und herzförmig langgespitzt. Die Blumenstiele entspringen in den Blattwinkeln, sind etwa einen Zoll lang, dreitheilig, rispenartig; die Kelcheinschnitte lanzettförmig; die Blumen roth, trichterförmig und mit fünfspaltigem flachem Rande versehen; die Kronröhre ist außerhalb mit grauen Haaren bekleidet. Diese Pflanze wächst im östlichen Jamaika auf Bergen im Gesträuche.

12) Buxbaumblättrige Rondeletie, D. Rondeletia buxifolia. Vahl. Eclogae amer. t. 12. Engl. Boxtree-leav'd Rondeletia.

Diese Rondeletie wächst auf Montserrat, hat umgekehrt=eyförmige, unbehaarte Blätter und einzelne winkelständige Blumen, welche nur vier Staubfäden haben.

13)

13) Filzige Rondeletie, Rondeletia tomentosa Schwarz.

Diese Art wächst auf Anhöhen an schattigen Oertern in Jamaika wild. Sie hat eyförmige, langgespitzte, filzige Blätter, kurze, dreiseitige, winkelständige Blumenstiele und einzelne Saamen. Diese Art unterscheidet sich von der büschelblättrigen Rondeletie dadurch, daß die Blätter auf beiden Seiten mit Filz bedeckt sind, auch sind die Trauben und Blumen kleiner.

14) Traubenblüthige Rondeletie, Rondeletia racemosa. Schwarz. Petesia fruticosa Brown. jam. t. 2. f. 3.

Diese Art wächst in Jamaika in Waldbergen, und ist mit der Lorbeerblättrigen Rondeletie nahe verwandt, nur unterscheidet sie sich durch die Blätter, durch die ausgebreiteten Blumentrauben und durch die Blumen. Die Blätter dieser Rondeletie sind lanzett-eyförmig, langgespitzt, und auf beiden Seiten unbehaart; sie stehen meistens zu dreien quirlförmig um den Stängel. Die Afterblätter sind elliptisch und die Blumentrauben sind dreitheilig ausgebreitet und winkelständig.

Alle diese Amerikanischen Gewächse empfehlen sich theils durch Anstand und Blätterform, theils durch ihre niedlichen Blumen. Sie wachsen in warmen Ländern und verlangen daher eine Stelle in der ersten oder in der zweiten Abtheilung eines Treibhauses. Man pflanzt sie in Dammerde, mit wenigem thonigem Erdreiche gemischt und vermehrt sie durch Saamen und Stecklinge in Mistbeeten oder in Blumentöpfen; die letztern werden an einen warmen Ort gestellt.

Rondeletia asiatica, s. Webere;
Rondeletia biflora, s. Virecte.

Rondelette, eine Art Floretseide von der schlechtesten Gattung, welche sonst auch Strasses, Estrasses Baurres und Contaille genannt wird. Rondelettes, nennt man auch eine Art des Segeltuchs, das in Bretagne an einigen Orten im Bisthum Rennes, besonders zu Vitre, gemacht wird. Man unterscheidet diese Leinwand in Roedelettes fortes und Rondelettes fines. Sie müssen 24 Zoll breit liegen.

Rondengang, nennt man in der Kriegsbaukunst den Weg zwischen dem Wall und einer erhöhten Mauer, oder zwischen dem obern und untern Wall einer Festung, welchen die Ronden des Nachts passiren.

Rondenweg, s. Rondengang.

Ronnbaum, s. Rundbaum.

Rondmonden, s. Mondschnecke, Th. 93, S. 394.

Ronoack, war bei den alten Amerikanern, eine aus Schnecken geformte Münze, s. Peack, Th. 108, S. 190.

Ronta, eine Art Toscanischen Weines.

Roob, s. Rob, Th. 125, S. 739.

Roode Haantjes, eine Gattung der rothen Bourdeauer Weine, die stark nach Holland ausgeführt wird.

Roodlipje, s. Rothlippe.

Roodoog, s. Rothauge.

Roof, heißt im Ackerbau soviel als mürbe und wird dem Mulligen oder Trocknen, oder Zusammenhängenden und Nassen entgegengesetzt. Zum Beispiel: wenn eine kleyige feuchte Erde vom Froste mürbe geworden ist.

Roosdoublet, s. geschnäbelte Telline.

Roop, s. Puhlloch, Th. 118, S. 544.

Roose-Monden, s. Rosenmund.

Rooster, s. Rost.

Rooß, in dem Honigbaue einiger Gegenden die Wachsscheiben in einem Bienenstocke, welche auch das Gewirk, die Waben, Wefel, Kuchen, Tafeln Gehren und, in Niederdeutschland die Mahrten heißen *). S. Biene, Th. 7. S. 497 u. f.

Ropourea guyanensis. Aubl. guj. I. p. 198. t. 78. Camaxd. Gen. plant. ed. Schreb. Nr. 365. Pallisadenholz.

Diese Pflanzengattung gehört in die erste Ordnung der fünften Classe (Pentandria Monogynia) des Linneischen Pflanzensystems und hat folgende Kennzeichen: Der Kelch der Blume ist fünftheilig und die Krone radförmig; sie hat ferner fünf Staubfäden und einen Griffel, mit 3 — 4 spaltiger Narbe. Die Beere ist vierfächerig und enthält viele Saamen.

1 Eschenblättriges Pallisadenholz, Camax fraxinea. Willd. Der Strauch ist 10 bis 12 Fuß hoch und hat einen einfachen knotigen Stamm, der mit vielen quirlförmig-stehenden Blättern besetzt ist. Diese sind ungleich gefiedert, die Blättchen länglich, langgespitzt, ganzrändig, und ihre Spindel ist zwischen den Fibern stachlich. Die Blumen sind klein, gelbroth, zahlreich in Blattwinkeln stehend. Das Vaterland ist Guyana, wo sie in den Wäldern wächst. Sie bedarf einer lockern Erde zu ihrem Gedeihen, und Treibhauswärme.

*) In den gemeinen Sprecharten lautet dieses Wort Roſt, Raß, Ruß, im Niederdeutschen Rat, Rath. Frisch hält, sagt Adelung, den Begriff der Länge für den herrschenden in diesem Worte, weil die Bienenstöcke ehedem sehr lang und dem Plinius zu Folge, an die acht Fuß lang waren, da es denn mit Rah, Reitel, Ruthe ꝛc. eines Geschlechts seyn würde. Wenn man aber den Stammbegriff von dem krausen zelligen Gewebe herleitet, dann würde es zu Rasen, kraus, Kreise ꝛc. gehören.

Roquembole, s. Rocambole, Th. 125, S. 741.

Rouquemaure, ein guter rother Franzwein, der um die Stadt desselben Namens, im Kirchensprengel von Uzez am Rhoneflusse in Languedok, gewonnen und über Cette und Avignon ausgeführt wird. Es ist eine von den Arten, die man in Deutschland unter dem Namen des petit Bourgogne kennt. Zu Cette handelt man ihn in demi-piéces von 5 bis 36 Veltes, zu Avignon nach Barill von 135 Pfund netto Gewichts.

Roquemaurseide, eine feine Gattung französischer Seide, die man zu Roquemaur in Languedok gewinnt. Sie wird zu Trame erster Sorte, oder auch zu feiner Organsine verarbeitet.

Roquetin, eine Art Goldfaden, welcher im Fürsthum Dambes gemacht und häufig in den Gold-, Silber- und Seidenfabriken zu Paris, Lyon und Tours verarbeitet wird.

Roquetins, bei den Sammetmachern, kleine Rollen, worauf die Seide zu dem geblümten Sammt gewickelt wird, deren viele hundert ja tausend zusammen in dem Kanter zum geblümten Sammt die Kette machen. Jedes dieser Röllchen ist in zwei Theile abgesondert. Auf dem einen Theil werden die Seidenfäden aufgerollt und auf dem andern liegt eine Schnur, die ausserhalb des Stuhls ein Gewicht von Bley trägt. Dieses Gewicht hindert, daß sich der Poilfaden von der Rolle nicht zu stark abwickle und schlaff werde.

Roquette, s. Rochette, S. 3.

Roquevaire, ein vortrefflicher rother, auch weißer Provencewein, der um den Ort dieses Namens gebaut wird. Er hat einen angenehmen Muskatellergeschmack und eine stärkende Kraft, besonders wenn er sich gehörig abgelegen. Auch die getrock

trockneten Trauben aus dieser Gegend sind weit und breit im Ruf.

Roquille, ein französisches Maaß, s. Poisson, Th. 114, S. 84.

Ros, Rosée. Diesen Namen gab man ehemals in der Chemie der wäßrigen Feuchtigkeit, welche bei der Destillation verschiedener Substanzen zuerst übergeht.

Rosa, s. Rosenroth.

Rosacerwein, ein Wein, welcher in der Landschaft Frioul, in der Gegend von Aquileja, nahe bei der Stadt Rosaccio wächst, sehr angenehm ist und dem Falerner in Campanien fast gleich kommt.

Rosaire der französische Name einer Conchylie, welche im Deutschen der Blutsauger, die Corallenschnur und das Paternoster genannt wird, s. auch im Art Paternoster, Th. 108, S. 127. Man sehe die Beschreibung unter Volute.

Rosarium, eine Art eines Rosenkranzes, welcher funfzehnmal zehn Ave Maria in sich faßt, von dem jedes zehnte mit einem Pater noster unterschieden ist. Solches bedeutet das Gedächtniß der fünf freudenreichen, fünf schmerzlichen und fünf glorwürdigen Geheimnisse. Die fünf freudenreiche Geheimnisse sind: die Verkündigung und Besuchung Mariä, die Geburt Christi, die Reinigung Mariä, und die Lehre Christi im Tempel, wo ihn seine Aeltern wiederfanden. Die fünf schmerzliche Geheimnisse sind: die Todesangst des Heilands im Oelgarten, seine Geißelung, seine Dornenkrönung, seine Last des Kreuzes, welches er nach der Schädelstätte trug, und seine Kreuzzigung. Die fünf glorwürdigen Geheimnisse sind: Die Auferstehung Christi, seine Himmelfahrt, die Sendung des heiligen Geistes, die Auffahrt Mariä und ihre Krönung im Himmel.

Roschower, sehr guter ungarischer Wein, der im Neutrar Komitat wächst und ein vorzüglicher Sommerwein von röthlicher Farbe und guter Art ist.

Roscones, eine Gattung schmaler französischer Crées- oder Creas-Leinwande, die ihren Namen von Roscof, Hafen in Bretagne führen, wo diese Waare zuerst gewebt worden ist. Jetzt verfertigt man sie schon in mehreren Gegenden dieser Provinz und führt sie über Landerneau und Morlaix nach Gascogne, Languedok, Béarn, Labour, Aunis nach Spanien ꝛc. aus. Diese Leinwand soll, wenn sie vom Stuhl abgenommen wird, 21 Zoll und 10 Linien breit auch durchaus von gebleichtem Garn gewebt seyn. Die feinsten Sorten werden Extraits, die folgenden aber Fleurets-prémisre, deuxième, troisième und quatrième qualité genannt. Man schickt von dieser Waare auch viel über Havre de Grace und Nantes in verschiedene Länder, besonders nach den französischen und spanischen Pflanzörtern in Indien. Die Stücke halten 49 Aunes Provinzialmaaß oder 51¾ pariser Stab. Die von Morlaix sind in ganzen oder halben Stücken von 200 oder 50 Stab Länge. Ehe diese Leinwandwaare zum Verkauf gebracht werden darf, muß sie von drei zur Schau angestellten Inspectoren untersucht worden seyn. Ist sie für gut befunden worden, so wird sie mit dem Stadtwappen gestempelt und in der Leinwandhalle zum Verkauf ausgelegt.

Erklärung an das Publikum,

die

Fortsetzung der Krünitzschen ökonomisch-technologischen Encyklopädie betreffend, als Antwort auf die Ankündigung des Herrn Professor H. G. Flörke, in den Beilagen zum 39sten Stück der Berliner Zeitungen vom 31sten März 1818.

Ein geehrtes Publikum, so wie die respectiven Subscribenten und Abnehmer meiner Krünitzschen Encyklopädie, haben mir während der fünf Jahre, in welchen ich als Wittwe meiner Verlags-Buchhandlung vorstehe, so manchen Beweis Ihres gütigen Wohlwollens gegeben, daß ich es nur Ihnen schuldig zu seyn glaube, dem Herrn Flörke auf seine hämische Erklärung öffentlich zu antworten; allein ich erkläre auch zugleich hierdurch, daß diese Antwort, sollte ich auch wieder angegriffen werden, die erste und letzte seyn wird, die ich sowohl dem Herrn Flörke als auch dem Diebe, dem Nachdrucker geben werde.

Die Nützlichkeit der Krünitzschen ökonomisch-technologischen Encyklopädie ist wohl zu allgemein anerkannt, als daß ich mich hierüber weiter auslassen sollte. — Sr. Majestät der höchstselige König

Friedrich der Große erkannte zu gut den Werth dieses Werkes, als daß er nicht auch hätte die großen Anstrengungen des Verlegers berücksichtigen sollen; er gab daher durch eine Kabinets-Ordre den Befehl an alle Staats-Behörden und Magistrate des Landes, sich dieses Werk, im Fall ein Fond dazu vorhanden wäre, anzuschaffen.

Wohl nie hat es ein deutscher Buchhändler gewagt, ein so riesenhaftes Unternehmen ohne Unterstützung des Staats zu beginnen! — Mein verstorbener Mann hat ein großes Vermögen hierzu auf eigene Gefahr verwendet, und ich, die einzige Erbin seiner Buchhandlung mit den darauf haftenden Rechten, sollte es gleichgültig mit ansehen, wenn unedle, eigennützige Menschen es sich einfallen lassen, mich, in meinen Rechten zu kränken? —

Der verstorbene Herr Doctor Krünitz, ein eben so rechtschaffener, als gelehrter Mann, wurde von meinem seligen Mann als Herausgeber der Encyklopädie angenommen, und dieser hat die ganze Encyklopädie, vom Buchstaben A bis Z, schon ausgearbeitet, welches Manuskript mein Eigenthum ist und sich in meinen Händen befindet. Dem Herrn Flörke sollte es wohl schwer geworden seyn, ohne diese Nachweisungen das Werk fortzusetzen. Er erhielt von meinem verstorbenen Mann, die vom seligen Krünitz aufgezeichneten Collectaneen dazu als Leitfaden geliefert. Wenn daher Herr Flörke, in seiner Erklärung an das Publikum, spricht: er hätte die Fortsetzung dieses Werks aus den Händen seines Bruders empfangen — welcher der erste Fortsetzer nach Krünitz war — so ist dieß unwahr und lächerlich; denn nur von meinem verstorbenen Manne hing es ab, sich einen Fortsetzer zu seinem Werke zu wählen, und hätte dieser nicht den Herrn Flörke als fernern Fortsetzer angenommen, so würde vielleicht

leicht sein Name nie bekannt geworden seyn; denn bis zu der Zeit war er es noch nicht. —

Um jeder Chicane anszuweichen, die bei einem so weit aussehenden Werke vorfallen könnte, machte mein verstorbener Mann niemals einen Contract mit dem Fortsetzer; er sagte bloß: daß redliche Leute ihr Wort halten, und daß dieses von seiner Seite stets geschehen ist, hierüber wird ihm gewiß Niemand, der mit ihm in Verbindung stand, einen Vorwurf noch nach seinem Tode machen können; so wie ich auch stets darauf gehalten habe und immer hierauf halten werde.

Es hat dem Herrn Flörke gefallen, sich, nach seiner öffentlich gethanen Erklärung, mit dem Nachdrucker Traßler *) in Brünn zu vereinigen, um meine Encyklopädie, unter seinem Namen, vom 125sten Theil an fortzusetzen. Wie nun das Publikum über diese ungerechte Handlung entscheiden wird, dieß überlasse ich ganz der Gerechtigkeitsliebe desselben; ich sehe mich nur noch genöthigt, um den Charakter und die Handlungsweise des Herrn Flörke in ein besseres Licht zu stellen, und zur Rechtfertigung meiner eigenen Handlungsweise folgendes anzuführen:

Schon bei Lebzeit meines Mannes sah Herr Flörke mit Neid auf dieses Werk, und that schon damals Schritte, um sich dasselbe ganz als sein Eigenthum anzueignen; allein ein angesehener Staatsmann, dem er dieses mittheilte, gab ihm zur Antwort: „Dieses Werk ist und bleibt das Eigenthum des Geheimen Raths Pauli.“ Also schon damals nährte mein verstorbener Mann eine Schlange im Busen. —

Mein Mann starb den 29sten December 1812. Ich

*) Dieser Mann hat meine Krünitzsche Encyklopädie schon bis zum 97sten Theil nachgedruckt.

Ich ward daher Wittwe zu einer Zeit, wo die Drangsale der Kriege 1813 — 1815 auf jedes öffentliche Geschäft tief einwirkten, welches ich nur zu hart empfand. Der 123ste Band meiner Krünitzschen Encyklopädie war damals unter der Presse; die Messe schlug im Jahre 1813 fehl, weil Leipzig der Schauplatz des Krieges war; und in diesem Zeitpunkte, wo ich den 123sten Band nicht versenden konnte und mir Herr Flörke schon einige Hundert Thaler schuldig war, die ich bis jetzt noch nicht erhalten habe, machte ich denselben auf meine Lage aufmerksam, mit dem Bemerken: daß ich ihm kein Geld weiter vorschiessen könnte, weil ich mich jetzt auf meinen eigenen Hausstand beschrenken müßte. Herr Flörke breitete hierauf in ganz Berlin aus, daß ich ihm schuldig sey, suchte dadurch meinem *Credit* zu schaden, nahm hierauf einen Königl. Felddienst an und ging von Berlin nach dem Rhein, hinterließ mir aber die Versicherung, daß Manuskript vorräthig wäre, wenn der Druck wieder angefangen werden sollte. Dieser Fall trat nun bald nachher ein; ich verlangte das Manuskript, allein er hatte nicht nur nichts geschrieben. sondern es gefiel ihm auch, mich noch mit leeren Worten dreiviertel Jahr aufzuhalten; bis ich endlich, des Aufforderns und Harrens müde, gezwungen ward, einen andern Fortsetzer zu wählen. Der Herr Doctor Korth, der jetzige Fortsetzer meiner Encyklopädie, hat in der Vorrede zum 124sten Band, seines Vorgängers, des Herrn Flörke, sehr ehrenvoll gedacht; allein diese Vorrede muß doch für den Herrn Flörke eine verwundende Stachel gehabt haben, weil er auch diesen Mann obgleich nur gelinde, anzugreifen versucht. Es ist mir bis jetzt von den Interessenten dieses Werks über die Theile, die Herr Korth herausgegeben hat, keine Rüge zugekommen, im Gegentheil sind sie

von

von mehreren Kennern dieses Fachs gelobt worden. —

Daß Herr Flörke an die Ruhe, die ihm die Encyklopädie gewährte, gewöhnt war, wie er in seiner Erklärung anführt, glaube ich sehr gern; denn er gab sich nicht einmal die Mühe *) auch nur den kleinsten Artikel, den er in den ihm zur Bearbeitung der Encyklopädie gegebenen Werken brauchbar fand abzuschreiben, sondern schnitt die Blätter, selbst aus den größten und theuersten Werken, heraus und schickte sie so in die Druckerei. Auf diese Weise hat Herr Flörke meine, vom verstorbenen Krünitz mit Mühe gesammelte, und von meinem seligen Mann mit großen Kosten ergänzte, ansehnliche Bibliothek, die er in seinem Hause zur Bearbeitung der Encyklopädie hatte, defect gemacht, so daß sie nur für den Butterkeller brauchbar ist **). Der selige Krünitz arbeitete jeden einzelnen Artikel selbst aus, und lieferte nur das von ihm ganz bearbeitete Manuskript eines jeden Theils in die Druckerei, und so macht es auch jetzt Herr Korth.

Die Collectaneen, welche Herr Flörke, während der Zeit, daß er Fortsetzer meiner Encyklopädie war, gesammelt hat, sind mein Eigenthum, weil ihn mein seliger Mann, so wie ich, dafür honorirt haben; allein Herr Flörke, weit entfernt mir solche zu überliefern, äußerte sich einmal sogar: daß er sie alle verbrennen würde, wenn ich ihm nicht ferner Geld senden wollte: worauf ich mit Ruhe antwortete er möge es thun, wenn er es als ein rechtschaffener Mann verantworten könnte. —

Herr

*) Ueberhaupt schien die Gemächlichkeit wohl ein Hauptzug in der Lebensweise des Herrn Flörke zu seyn, und darnach wird man auch die Zeit raubenden Vorarbeiten, von denen Herr Flörke in seiner Erklärung spricht, berechnen müssen!! —

**) Freilich wird dieß wohl damit zu entschuldigen seyn, daß diese Büchterzerstörung so leicht nicht entdeckt, und dann vielleicht ausgeglichen worden wäre, wenn Herr Flörke noch Fortsetzer blieb.

Digitized by Google

Herr Flörke mag immerhin eine ähnliche Encyklopädie unter seinem Namen herausgeben, und damit vom Buchstaben A oder Z anfangen, dieß kann und wird ihm Niemand wehren, nur kann er meine Encyklopädie nicht da fortsetzen wollen, wo ich sie selbst noch fortsetze, oder eine Ergänzung derselben ankündigen, so lange das Werk noch nicht unterbrochen und die Verlagshandlung verschollen ist, ohne meine Rechte zu verletzen; dies müßte er auch schon selbst als rechtlicher Mann fühlen, wenn ihm nicht die Krone einer unedlen Handlung zu tragen mehr gefiele. — Es mag auch einige Buchhändler geben, die über diese ungerechte Handlung triumphiren, weil sie selbst ihre Hände nach der Encyklopädie auszustrecken suchten; sie bedenken aber nicht, wenn man ihnen auf eine ähnliche Weise mitspielte, und ihnen ihr Eigenthum, worin ein großer Theil ihres Vermögens steckt, auf diese Weise raubte, welches Geschrei sie erheben würden. — Mein verstorbener Mann war einer mit von den ältesten Buchhändlern Deutschlands; mancher jetzt in einer gemächlichen Lage sich befindende Buchhändler, verdankt ihm sein Entstehen, und schon in dieser Hinsicht sollte man nicht so lieblos gegen die Witwe handeln, die noch dazu das Recht auf ihrer Seite hat. —

Meine Rechte und Privilegien schützt der Staat; ich bin daher gegen jede Eingriffe in meine Rechte und gegen den Debit des Nachdrucks in meinem Vaterlande gesichert; und ich hoffe auch, daß die übrigen respectiven deutschen Regierungen sich dieser Sache geneigt annehmen werden, so wie ich auch auf die gütige Unterstützung des Publikums und auf das Mitwirken meiner Herr Collegen, der Buchhändler, rechne.

Die Encyklopädie ist bis jetzt ununterbrochen fort-

fortgesetzt worden; nur muß man die Zeiten berücksichtigen, wo nicht nur der Verleger am guten Willen gehindert wurde, sondern auch der Gutsbesitzer, so wie der Privatmann, durch die Kriegesdrangsale gedrückt, jede Ausgabe scheuten und daher das schnelle Vorrücken des Werks gewiß nicht gewünscht haben würden, in welcher Hinsicht auch wohl ein Theil im Jahre sie vollkommen befriedigte.

Das Werk wird übrigens, dem Plane gemäß, zweckmäßig und in möglichster Kürze bearbeitet werden; und seitdem der Herr Buchdrucker Müller den Druck desselben übernommen, und es in seiner Druckerei nicht als einen Nothknecht ansieht, so wird man bei dem guten Papiere, wofür ich Sorge getragen habe, gewiß auch in dieser Hinsicht mit dem neuen Bande, so wie mit den folgenden Bänden zufrieden seyn.

Berlin, im Juni 1818.

Die Geheime Commerzien-Räthin Pauli, geb. Schuler.
Verlegerin der Krünitzschen ökonomisch-technologischen Encyklopädie.

Da der Herr Professor Flörke in seiner Erklärung an das Publikum, die Krünitzsche ökonomisch-technologische Encyklopädie betreffend, es nur mit der Frau Geheime Commerzien-Räthin Pauli, als Verlegerin derselben, zu thun hat, und mir nur sehr flüchtig einen Seitenhieb, wegen der von mir bearbeiteten letzten Bände versetzt, das Weitere aber dem Nachdrucker auszuführen überläßt; so könnte ich diesen, mich gar nicht verwundenden, Hieb wohl ohne ein Wort darüber zu verlieren großmüthig hinnehmen, um so eher, da die Frau Verlegerin schon oben, in der Antwort auf die Erklärung des Herrn Pro-

Professor Flörke, diese Stelle berührt. Ich will indessen diesem Ausschlag doch durch die ein-für allemal hier abgelegte Erklärung begegnen: daß ich meine Galle nie bei Angriffen, die der Eigendünkel und der Brodneid erzeugen in Bewegung setze, da dergleichen Angriffe schon durch sich selbst geschlagen sind, weil der ruhige Beobachter den entworfenen Plan leicht durchschaut.

Was der Nachdrucker über die von mir herausgegebenen Bände schwatzt, der sich hierzu die Sprache, so wie die Feder von einem erst kürzlich erhaltenen Freunde geborgt zu haben scheint, so gestehe ich ganz offen, daß ich hiervon gar keine Notiz nehme, weil ich es tief unter meiner Würde halte, mich mit ihm in eine Fehde einzulassen. Um aber dem Theil des Publikums, dem die Erklärung des Herrn Professor Flörke vielleicht nicht zu Gesicht gekommen ist, zu beweisen, wie gut es der Nachdrucker mit seinen Abnehmern meint, so will ich nur eine der gutmüthigsten Stellen hier herausheben. Er sagt: „Seit dem Jahre 1813 wurde die Herausgabe der Berliner Ausgabe von Krünitz Encyklopädie so langsam bewerkstelligt, daß in einem Zeitraume von fünf Jahren nur vier Bände erschienen. Den 124sten Band bearbeitete Herr F. G. Flörke nicht mehr; ich mußte, wenn ich für den Vortheil meiner Abnehmer sorgen wollte, bei partheilosen Gelehrten mir Raths erholen, ob und in wie fern durch die Veränderung des Herausgebers das Werk selbst gewonnen oder verloren habe. Die Beurtheilung fiel nicht günstig aus."

Man höre den rechtlichen Mann!! — Er ist noch einige 20 Bände zurück und erholt sich Raths wegen der jüngst erschienenen Bände, die er vielleicht nach 10 Jahren erst nachdrucken wird. — Wenn ich einen Mann, der sich von unsichern

Gute nährt, so schwatzen höre, so kömmt mir immer ein gewisses Etwas an, dessen Benennung man gern anständigen Ohren verschweigt; denn wer seine Hände nach fremden Gute ausstreckt, dem ist es wohl sehr gleichgültig, welches Metall er greift. —

Was ich übrigens über die von mir herausgegebenen Bände noch zu erinnern hätte, dieß behalte ich mir vor, bei einer andern Gelegenheit ausführlich zu sagen; auch sehe man die Vorrede zum 124sten Bande nach. Wie mir die Bearbeitung des 126sten Bandes, der sich noch unter der Presse befindet, aber nächstens erscheinen wird, gelungen ist, dieß überlasse ich dem sachkundigen Publikum und den unpartheiischen Recensenten. Ich muß hier nur noch bemerken, daß man diejenigen Artikel, die sowohl in ökonomischer als technologischer Hinsicht wichtig sind, in diesem Theile so ausführlich als möglich bearbeitet finden wird, weil dieß einmal die Tendenz der Encyklopädie erheischt, was aber die übrigen Artikel, die so eigentlich außer den Grenzen der Encyklopädie liegen, aber doch hineingezogen worden sind, und um jetzt keine Lücke zu lassen, nicht übergangen werden dürfen, anbetrifft, so sollen diese nur so kurz als möglich berührt werden. Sollte vielleicht mancher Artikel dem Einen dennoch zu lang, dem Andern aber zu kurz rc. gerathen seyn, so tröste ich mich damit, daß man es in dieser Welt nie Allen recht machen kann, worüber auch schon der verstorbene Krünitz seine Klage erhob. — Berlin, im Juny 1818.

Dr. J. W. D. Korth.

Anzeige.

Folgende Bücher meines Verlages sind noch bis Ostern zu den herabgesetzten Preise, zu bekommen:

Schütz, M. C. v. Auszug aus des Dr. J. G. Krünitz ökonomisch-technologischer Encyklopädie, 1r — 32r Bd. mit Kpf. gr. 8., enthaltend 116. Thlr. des größeren Werkes.

(Ladenpreis 88 Rthlr. 18 Gr., für 32 Rthlr.)

Büffons Naturgeschichte der Vögel, 35 Bände, nebst zwei Supplementen, gr. 8.

(Druckpapier, mit 1658 schwarzen Kupfern, Ladenpreis 42 Rthlr. für 25 Rthlr.)

(Schreibpapier, mit illuminirten Kupf., Ladenpreis 180 Rthlr. 20 Gr., für 150 Rthlr.)

Herbst und Jablonski, Naturgeschichte aller bekannten in- und ausländischen Insekten. 21 Bde. gr. 8., enthaltend die Schmetterlinge und Käfer, mit 530 illumin. Kupf.

(Ladenpreis 162 Rthlr. 2 Gr. für 100 Rthlr.)

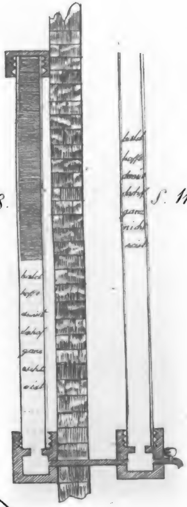
Handbuch der Landwirthschaft. 4 Bde. gr. 8., enthaltend die Lehre vom Feldbau überhaupt, vom Getraide, Wiesen und Anbau der Futter- und Gartenkräuter; dann der Viehzucht und der Vieharzneykunst. Ladenpreis 6 Rthlr. für 2 Rthlr.

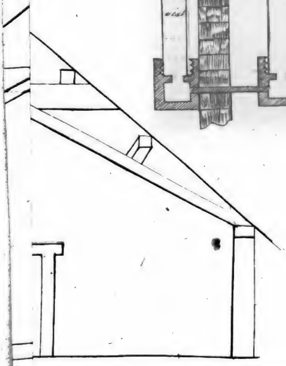
Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf jedem Blatte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, an das Buch, an ein Blatt Papier, womit sie bequem herausgeschlagen werden können, angekleistert.

Digitized by Google

Fig. 7188.





Oec: Enc: CXXVI.T.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google